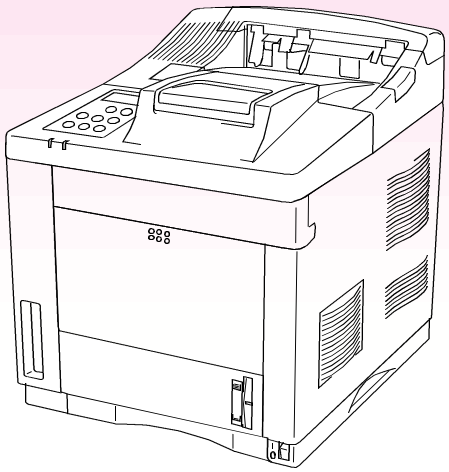
brother

Laser Printer

HL-2060

GEBRUIKERSHANDLEIDING



Leest u deze handleiding aandachtig door alvorens u deze printer gaat gebruiken.
Bewaar deze handleiding op een veilige plaats, zodat u hem wanneer nodig snel even kunt raadplegen.

Handelsmerken

Brother is een gedeponeerd handelsmerk van Brother Industries, Ltd.

Apple en LaserWriter zijn gedeponeerde handelsmerken, en TrueType is een handelsmerk van Apple Computer, Inc.
Centronics is een handelsmerk van Genicom Corporation.
EPSON is een gedeponeerd handelsmerk, en FX-850 en FX-80 zijn handelsmerken van Seiko Epson Corporation.
Hewlett-Packard, HP, PCL5C en PCL zijn gedeponeerde handelsmerken, en HP LaserJet 4+, HP LaserJet Plus, HP LaserJet II, HP LaserJet IID, HP LaserJet IIID, HP-GL, HP-GL/2 en Bi-Tronics zijn handelsmerken van Hewlett-Packard Company.
IBM, Proprinter XL, Proprinter en IBM/PC zijn gedeponeerde handelsmerken van International Business Machines Corporation.
Intellifont is een gedeponeerd handelsmerk van AGFA Corporation, een divisie van Miles, Inc.
Microsoft en MS-DOS zijn gedeponeerde handelsmerken van Microsoft Corporation.
Windows is een gedeponeerd handelsmerk van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten en andere landen.
PostScript is een gedeponeerd handelsmerk van Adobe Systems Incorporated.

Alle andere merknamen en productnamen die in deze handleiding worden gebruikt, zijn gedeponeerde handelsmerken of handelsmerken van de desbetreffende bedrijven.

Samenstelling en publicatie

Deze handleiding is samengesteld en gepubliceerd onder supervisie van Brother Industries, Ltd. De nieuwste productgegevens en specificaties zijn in deze handleiding verwerkt.

De inhoud van deze handleiding en de specificaties van het product kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Brother behoudt zich het recht voor om de specificaties en de inhoud van deze handleiding te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving. Brother is niet verantwoordelijk voor enige schade, met inbegrip van vervolgschade, voortvloeiend uit het gebruik van deze handleiding of de daarin beschreven producten, inclusief maar niet beperkt tot zetfouten en andere fouten in deze publicatie.

©1998 Brother Industries Ltd.

Vervoer van de printer

Mocht u, om wat voor reden dan ook, uw printer moeten vervoeren, verpakt u de printer dan met zorg, zodat deze tijdens het vervoer niet kan worden beschadigd. Wij raden u aan om het originele verpakkingsmateriaal te bewaren en dit voor later vervoer te gebruiken. Bovendien is het verstandig de printer voldoende te verzekeren.

✓WAARSCHUWING

Wanneer de printer wordt vervoerd, dient de TONERCASSETTE uit de printer te worden gehaald. Wanneer de tonercassette tijdens vervoer niet uit de printer wordt gehaald, kan dit de printer ernstig beschadigen en VERVALT de garantie.

brother

Laserprinter

HL-2060

GEBRUIKERSHANDLEIDING

(Uitsluitend voor de V.S. & CANADA)

For technical and operational assistance, please call:

In USA	1-800-276-7746	(outside California)
	949-859-9700 Ext. 329	(within California)
In CANADA	1-800-853-6660	
	514-685-6464	(within Montreal)

If you have comments or suggestions, please write us at:

In USA Printer Customer Support
Brother International Corporation
15 Musick
Irvine, CA 92718

In CANADA Brother International Corporation (Canada), Ltd.
- Marketing Dept.
1, rue Hôtel de Ville
Dollard-des-Ormeaux, PQ, Canada H9B 3H6

BBS
For downloading drivers from our Bulletin Board Service, call:
In USA 1-888-298-3616
In CANADA 1-514-685-2040
Please log on to our BBS with your first name, last name and a four digit number for your password. Our BBS supports modem speeds up to 14,400, 8 bits no parity, 1 stop bit.

Fax-Back System (For USA only)
Brother Customer Service has installed an easy to use Fax-Back System so you can get instant answers to common technical questions and product information for all Brother products. This is available 24 hours a day, 7 days a week. You can use the system to send the information to any fax machine, not just the one you are calling from.
Please call 1-800-521-2846 and follow the voice prompts to receive faxed instructions on how to use the system and your index of Fax-Back subjects.

DEALERS/SERVICE CENTERS (USA only)
For the name of an authorized dealer or service center, call 1-800-284-4357.

SERVICE CENTERS (Canada only)
For service center addresses in Canada, call 1-800-853-6660

INTERNET-ADRES
Voor technische vragen en voor het downloaden van drivers:
http://www.brother.com

Definitie van Waarschuwing, Let op en Opmerking

In deze handleiding worden onderstaande aanduidingen gebruikt om uw aandacht op bepaalde punten te vestigen:

> **Waarschuwing**
> Duidt op een waarschuwing waarmee rekening moet worden gehouden teneinde eventuele persoonlijke ongelukken te voorkomen.

> **Let op**
> Duidt op een waarschuwing waarmee rekening moet worden gehouden teneinde zeker te stellen dat de printer op juiste wijze wordt gebruikt of om te voorkomen dat de printer wordt beschadigd.

> **Opmerking**
> Dit zijn opmerkingen of nuttige wenken die u van pas kunnen komen bij het gebruik van de printer.

Veilig gebruik van de printer

> **Waarschuwing**
> **De fixeerrol wordt tijdens gebruik zeer heet. Verwijder vastgelopen papier altijd voorzichtig uit de printer.**

INHOUDSOPGAVE

BELANGRIJKE INFORMATIE: REGULERINGEN x

HOOFDSTUK1 ALGEMEEN..... 1-1

OVER DEZE HANDLEIDING 1-1

INSTALLATIE VANAF CD-ROM 1-3
De printer driver en TrueType-lettertypen installeren..... 1-4
Voor Windows 95/98/NT4.0 1-4
Voor Windows 3.1/3.11..... 1-5
Adobe® Acrobat Reader installeren..... 1-6
De on-line handleidingen bekijken..... 1-7
Adobe® Acrobat® Reader gebruiken 1-8

INSTALLATIE VANAF DISKETTES 1-9
Voor Windows 95/98 1-9
Voor Windows 3.1 1-9

UW CONNECTING YOUR PRINTER MET DE USB-INTERFACE
OP UW COMPUTER AANSLUITEN 1-11
De USB-driver op uw PC installeren 1-11
De printer driver op uw PC installeren..... 1-13
De priterpoort op USB instellen..... 1-13
Problemen oplossen..... 1-14

OVER DEZE PRINTER..... 1-15
Kenmerken 1-15
Toebehoren..... 1-21

HOOFDSTUK 2 KENNISMAKING & INSTALLATIE..... 2-1

VOORDAT U BEGINT..... 2-1
Onderdelen 2-1
Verpakking van de printer 2-1
Tonercassette 2-2
Algemeen overzicht..... 2-3

Juiste opstelling van de printer 2-4
Stroomvoorziening 2-4
Omgeving 2-4

DE PRINTER INSTALLEREN 2-5
De printer openen en sluiten 2-5
De transportbescherming verwijderen 2-6
De tonercassette installeren 2-7
Papier in de papierbak plaatsen 2-11
De printer op uw computer aansluiten 2-15
De printer aan- en uitzetten 2-17
Het netsnoer aansluiten 2-17
De stroomschakelaar 2-18
Testafdruk en afdruk van beschikbare lettertypen 2-19
Het testpatroon en de demonstratiepagina controleren 2-22

HOOFDSTUK 3 BEDRIJFSKLAAR MAKEN 3-1

SOFTWARE-COMPATIBILITEIT 3-1

AUTOMATISCHE EMULATIESELECTIE 3-3

AUTOMATISCHE INTERFACESELECTIE 3-5

HET BEDIENINGSPANEEL 3-7
De taal op het LCD-scherm selecteren 3-7
De onderhoudsmelding uitschakelen 3-7
De toetsen op het bedieningspaneel 3-8
Printerinstellingen 3-9
Gebruikersinstellingen 3-9
Fabrieksinstellingen 3-9

OMGAAN MET PAPIER 3-10
Afdrukmedia 3-10
Papierafmetingen 3-10
Enveloppen gebruiken 3-12
Papierinvoer vanuit een van de bakken 3-14
Handinvoer 3-15
Face-down papieruitvoer 3-16
Face-up papieruitvoer 3-16

HOOFDSTUK 4 BEDIENINGSPANEEL 4-1

LCD-SCHERM EN LAMPJES.....4-1
LCD-scherm 4-2
Printerstatusmeldingen.....4-2
Lampjes 4-5
READY.....4-5
DATA.....4-5
ON LINE.....4-5
ALARM 4-5

TOETSEN IN DE NORMALE STAND.....4-6
SEL-toets.....4-7
SET-toets 4-8
▲ **(OP)** of ▼ **(NEER)**.....4-8
MODE-toets 4-9
Instellingen van de MODE-toets in de stand voor HP LaserJet, EPSON FX-850 en IBM Proprinter XL 4-10
Instellingen van MODE-toets in BR-Script 2-stand.....4-13
Instellingen van MODE-toets in HP-GL-stand 4-15
Basishandelingen.....4-17
Praktijkvoorbeeld: de parallelle interface selecteren.....4-18
INTERFACE.....4-19
LAYOUT 4-22
AFDRUKSTAND 4-22
AUTOMATISCH.....4-24
PAGINALAYOUT 4-25
GRAFISCHE STAND 4-28
RESOLUTIE.....4-31
PAG.BESCHERMING 4-36
GEHEUGENKAART 4-37
GEAVANCEERD.....4-46
NETWERK 4-46
PRINT FOUTLIJST.....4-48
HERVATTEN.....4-49
SCHAALBAAR FONT 4-49
PRINTDICHTHEID.....4-50
INPUT BUFFER.....4-50
INSTELL. OPSLAAN 4-51
PAGINATELLER.....4-52
EINDIGEN.....4-52

FONT-toets 4-53
De font en symbolenset instellen in de HP LaserJet-stand 4-53
De font en tekenset instellen in de EPSON FX-850- of de IBM Proprinter XL-stand 4-58
Lijst van lettertypen 4-63
Lijst van symbolen/tekensets 4-64
FORM FEED-toets (toets voor opnieuw afdrukken) 4-65
Form Feed 4-65
Opnieuw afdrukken 4-65
CONTINUE-toets 4-67

TOETSEN IN DE SHIFT-STAND 4-68
SHIFT-toets 4-68
EMULATION-toets 4-69
Over de emulaties 4-71
ECONOMY-toets 4-73
TONERSPAARSTAND 4-73
STROOMSPAARSTAND 4-73
FEEDER-toets 4-74
INVOER 4-74
MF EERST 4-76
HANDINVOER 4-77
MF-INSTELLING 4-78
PAPIERSOORT 4-79
DUPLEX STAND 4-80
COPY-toets 4-81
RESET-toets 4-82
Lijst van fabrieksinstellingen 4-84
TEST-toets 4-89

HEX DUMP-STAND 4-92

HOOFDSTUK 5 EXTRA TOEBEHOREN 5-1

TWEEDE PAPIERBAK (LT-2000) 5-1
Papier invoeren vanuit de tweede papierbak 5-1

FONTKAART, FLASH-GEHEUGENKAART/HDD-KAART 5-3
De fontkaart, Flash-geheugenkaart en HDD-kaart installeren.....5-3
De optionele lettertypen selecteren.....5-5

MIO-KAART 5-7

EXTRA RAM.....5-8

DUPLEX-UNIT (DX-2000).....5-13

HOOFDSTUK 6 ONDERHOUD 6-1

ONDERHOUD.....6-1
Tonercassette 6-1
De melding “Toner op”.....6-1
De tonercassette vervangen.....6-2
Reinigen.....6-5
De buitenkant van de printer reinigen.....6-5
Het inwendige van de printer reinigen 6-6

ONDERHOUDSMELDINGEN.....6-8

HOOFDSTUK 7 PROBLEMEN OPLOSSEN.....7-1

PROBLEMEN OPLOSSEN.....7-1
Waarschuwingsmeldingen.....7-1
Foutmeldingen 7-3
Servicemeldingen 7-5
Mogelijke problemen.....7-6
Papierdoorvoerstoringen 7-6
Slechte afdrukkwaliteit.....7-12

APPENDICES Appendix-1

PRINTERSPECIFICATIES Appendix-1
Afdrukken Appendix-1
Functies Appendix-2
Elektrische en mechanische specificaties Appendix-3

PAPIERSPECIFICATIES Appendix-4

INTERFACESPECIFICATIES Appendix-8
Bi-directionele parallelle interface Appendix-8
Interface-aansluiting Appendix-8
Aansluitingen Appendix-8
Signaalbeschrijving Appendix-9
Parallelle kabelaansluiting voor IBM-PC/AT of compatibele computers en IBM-PS/2 computers Appendix-10
RS-232C seriële interface Appendix-11
Standaard specifikaties Appendix-11
Interface-aansluitingen Appendix-11
Aansluitingen Appendix-11
Signaalbeschrijving Appendix-12
Seriële kabelaansluitingen voor gebruik met IBM-PC/AT of compatibele computers en IBM-PS/2 computers Appendix-13

TEKENSETS Appendix-15
OCR Tekensets Appendix-15
HP LaserJet mode Appendix-16
EPSON mode Appendix-24
IBM mode Appendix-27
HP-GL mode Appendix-29
Tekensets die worden ondersteund door de Intellifont compatibele fonts van de printer Appendix-34
Tekensets die worden ondersteund door de TrueType en Type 1 Fonts compatibele en Original lettersoorten Appendix-36

REFERENTIELIJST VOOR COMMANDO'S Appendix-38
HP LaserJet Mode.....Appendix-38
PCL Command Sets Appendix-38
CCITT G3/G4 and TIFF Appendix-51
De modus voor een horizontaal 1200 dpi beeldformaat.....Appendix-54
HP-GL/2 Command Sets.....Appendix-57
Printer Job Language Commands Syntax Appendix-59
EPSON FX-850 Mode.....Appendix-60
IBM Proprinter XL Mode.....Appendix-63
HP-GL Mode Appendix-66
Bar Code Control.....Appendix-68
Printer Bar Codes or Expanded Characters.....Appendix-68

INDEX Index-1

BELANGRIJKE INFORMATIE: REGULERINGEN

Federal Communications Commission Compliance Notice (uitsluitend voor de V.S.)

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Important – About the Interface Cable

This printer has been certified to comply with FCC standards, which are applied to the U.S.A. only. A shielded interface cable should be used according to FCC 15.27(C). In addition, a grounded plug should be plugged into a grounded AC outlet after checking the rating of the local power supply for the printer to operate properly and safely.

☞ Caution

Changes or modifications not expressly approved by Brother Industries, Ltd. could void the user's authority to operate the equipment.

Naleving van de bepalingen van het International Energy Star programma

Het doel van het International Energy Star programma is het wereldwijd bevorderen van de ontwikkeling en het gebruik van energiebesparende kantoorapparatuur, zoals computers, monitoren, printers, faxapparaten en fotokopieermachines.
Brother Industries, Ltd. neemt deel aan het International Energy Star programma en verklaart dat dit produkt voldoet aan de richtlijnen van het programma.

Canadian Department of Communications Compliance Statement (uitsluitend voor Canada)

This digital apparatus does not exceed the Class B limits for radio noise emissions from digital apparatus as set out in the interference- causing equipment standard entitled “Digital Apparatus”, ICES-003 of the Department of Communications.

Avis de conformité aux normes du ministère des Communications du Canada (Pour Canada Seul)

Cet appareil numérique respecte les limites de bruits radioélectriques applicables aux appareils numériques de Classe B prescrites dans la norme sur le matériel brouilleur : “Appareils Numériques”, NMB-003 édictée par le ministère des Communications.

Laser Safety (uitsluitend voor modellen van 120 volt)

This printer is certified as a Class I laser product under the U.S. Department of Health and Human Services (DHHS) Radiation Performance Standard according to the Radiation Control for Health and Safety Act of 1968. This means that the printer does not produce hazardous laser radiation.

Since radiation emitted inside the printer is completely confined within protective housings and external covers, the laser beam cannot escape from the machine during any phase of user operation.

CDRH Regulations (uitsluitend voor modellen van 110-120 volt)

The Center for Devices and Radiological Health (CDRH) of the U.S. Food and Drug Administration (FDA) implemented regulations for laser products on August 2, 1976. These regulations apply to laser products manufactured from August 1, 1976. Compliance is mandatory for products marketed in the United States. The label shown on the back of the printer indicates compliance with the CDRH regulations and must be attached to laser products marketed in the United States.

MANUFACTURED:
BROTHER INDUSTRIES, LTD.
15-1 Naeshiro-cho Mizuho-ku Nagoya, 467-8561 Japan
This product complies with FDA radiation performance standards, 21 CFR chapter 1 subchapter J.

☛ **Let op:** Het uitvoeren van handelingen en/of aanpassingen, of het volgen van procedures anders dan die welke in deze handleiding worden beschreven, kan blootstelling aan gevaarlijke straling tot gevolg hebben.

Radiostoring (uitsluitend voor modellen van 220-240 volt)

Deze printer voldoet aan EN55022 (CISPR Publicatie 22)/Klasse B.

Dit product mag uitsluitend worden gebruikt met een dubbel afgeschermde twisted-pair kabel met de IEEE1284 certificatie. Deze kabel mag niet langer zijn dan 1,8 meter.

IEC 825 specificatie (uitsluitend voor modellen van 220-240 volt)

Deze printer is een laserprodukt van klasse 1, zoals uiteengezet in IEC 825 specificaties. De printer is in de landen waar dit vereist is, voorzien van onderstaand etiket.

Deze printer is uitgerust met een laserdiode van klasse 3B, die in de scanner onzichtbare laserstraling afgeeft. De scanner mag onder geen beding worden geopend.

☛ **Let op:** Het uitvoeren van handelingen en/of aanpassingen, of het volgen van procedures anders dan die welke in deze handleiding worden beschreven, kan blootstelling aan gevaarlijke straling tot gevolg hebben.

Onderstaand waarschuwingsetiket is op het deksel van de scanner aangebracht.

CAUTION
INVISIBLE LASER RADIATION WHEN OPEN AND INTERLOCK DEFEATED. AVOID DIRECT EXPOSURE TO BEAM. CLASS 3B LASER PRODUCT.
ADVARSEL
USYNLIG LASER STRÅLING NÅR KABINETLÅGET STÅR ÅBENT. UNGDÅ DIREKTE UDSÆTTELSE FOR STRÅLING. KLASSE 3B LASER.
VARNING
OSYNLIG LASERSTRÅLNING NÄR DENNA DEL ÄR ÖPPNAD OCH SPÄRRAR ÄR URKOPPLADE. STRÅLEN ÄR FARLIG. KLASS 3B LASER APPARAT.
VARO!
AVATTAESSA JA SUOJALUKITUS OHITETTAESSA OLET ALTTIINA NÄKYMÄTTÖMÄLLE LASERSÄTEILYLLE. ÄLÄ KATSO SÄTEESEEN. LUOKAN 3B LASERLAITE.
ADVARSEL
USYNLIG LASERSTRÅLING.UNNGÅ DIREKTE KONTAKT MED LASERENHETEN NÅR TOPPDEKSELET ER ÅPENT. KLASSE 3B LASERPRODUKT.
ATTENTION
RADIATIONS LASER INVISIBLES QUANDOUVERT ET VERROUILLAGE ENLEVE. EVITER EXPOSITIONS DIRECTES AU FAISCEAU. PRODUIT LASER CLASSE 3B.
VORSICHT
UNSICHTBARE LASERSTRAHLUNG WENN ABDECKUNG GEÖFFENT UND SICHERHEITSVERRIEGELUNG ÜBERBRÜCKT. NICHT DEM STRAHL AUSSETZEN. SICHERHEITSKLASSE 3B.
ATENCIÓN
RADIACIÓN LASER INVISIBLE CUANDO SE ABRE LA TAPA Y EL INTERRUPTOR INTERNO ESTÁ ATASCADO. EVITE LA EXPOSICIÓN DIRECTA DE LOS OJOS. PRODUCTO LASER CLASE 3B.

Voor Finland en Zweden
LUOKAN 1 LASERLAITE
KLASS 1 LASER APPARAT

☛ Varoitus! Laitteen käyttäminen muulla kuin tässä käyttöohjeessa mainitulla tavalla saattaa altistaa käyttäjän turvallisuusluokan 1 ylittävälle näkymättömälle lasersäteilylle.

Varning – Om apparaten används på annat sätt än i denna Bruksanvisning specificerats, kan användaren utsättas för osynlig laserstrålning, som överskrider gränsen för laserklass 1.

BELANGRIJK - Voor uw eigen veiligheid

Voor een veilige werking moet de meegeleverde geaarde stekker in een normaal geaard stopcontact worden gestoken dat via het huishoudelijk net geaard is.

Gebruik alleen een daarvoor geschikt verlengsnoer met de juiste bedrading, zodat een goede aarding verzekerd is. Verlengsnoeren met de verkeerde bedrading kunnen ernstige persoonlijke ongelukken veroorzaken en de apparatuur beschadigen.

Het feit dat dit apparaat naar tevredenheid werkt, betekent niet per se dat de voeding is geaard en dat de installatie volkomen veilig is. Het is in uw eigen belang dat u in geval van twijfel omtrent de aarding een bevoegd electricien raadpleegt.

Wiring Information (uitsluitend voor het Verenigd Koninkrijk)

Important

If the mains plug supplied with this printer is not suitable for your socket outlet, remove the plug from the mains cord and fit an appropriate three pin plug. If the replacement plug is intended to take a fuse then fit the same rating fuse as the original.

If a moulded plug is severed from the mains cord then it should be destroyed because a plug with cut wires is dangerous if engaged in a live socket outlet. Do not leave it where a child might find it!

In the event of replacing the plug fuse, fit a fuse approved by ASTA to BS1362 with the same rating as the original fuse.

Always replace the fuse cover. Never use a plug with the cover omitted.

WARNING - THIS PRINTER MUST BE EARTHED

The wires in the mains cord are coloured in accordance with the following code :

GREEN AND YELLOW	**: EARTH**
BLUE	**: NEUTRAL**
BROWN	**: LIVE**

The colours of the wires in the mains lead of this printer may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug.

If you need to fit a different plug, proceed as follows.

Remove a length of the cord outer sheath, taking care not to damage the coloured insulation of the wires inside.

Cut each of the three wires to the appropriate length. If the construction of the plug permits, leave the green and yellow wire longer than the others so that, in the event that the cord is pulled out of the plug, the green and yellow wire will be the last to disconnect.

Remove a short section of the coloured insulation to expose the wires.

The wire which is coloured green and yellow must be connected to the terminal in the plug which is marked with the letter “E” or by the safety earth symbol , or coloured green or green and yellow.

The wire which is coloured blue must be connected to the terminal which is marked with the letter “N” or coloured black or blue.

The wire which is coloured brown must be connected to the terminal which is marked with the letter “L” or coloured red or brown.

The outer sheath of the cord must be secured inside the plug. The coloured wires should not hang out of the plug.

CONFORMITEITSVERKLARING (EUROPA)

Wij, Brother International Europe Ltd.,
Brother House 1 tame Street, Guide Bridge,
Audenshaw, Manchester M34 5JE, Engeland.

verklaren dat dit product voldoet aan onderstaande normgevende documenten:

Veiligheid:	EN 60950,	EN 60825
EMC:	EN 55022 Klasse B,	EN 50082-1

volgens de bepalingen van de richtlijn inzake Lage Spanning 73/23/EEC en de richtlijn inzake elektromagnetische compatibiliteit 89/336/EEC (zoals geamendeerd door 91/263/EEC en 92/31/EEC).

Productie in onderstaande fabrieken wordt uitgevoerd onder een kwaliteitszorgsysteem dat is geregistreerd onder BSI Quality Assurance en JQA Quality Assurance.

Brother Industries, Ltd., Kariya Plant
1-5, Kitajizoyama, Noda-cho, Kariya-shi,
Aichi-ken 448-0803, Japan.
BSI registratienummer FM27391
JQA registratienummer 0340

* Indien gebruikt in combinatie met de DX-2000, is dit product conform EN 55022 klasse A.

Uitgegeven door:

Brother International Europe Ltd.
European Development and Technical Services Division

HOOFDSTUK 1
ALGEMEEN

OVER DEZE HANDLEIDING

Deze handleiding helpt u bij het aansluiten en optimaal gebruiken van uw printer. De onderstaande onderwerpen worden in deze handleiding besproken:

HOOFDSTUK 1 ALGEMEEN In dit hoofdstuk worden de kenmerken van deze printer in het kort beschreven. Wij raden u aan dit hoofdstuk eerst te lezen om vertrouwd te raken met uw printer.

HOOFDSTUK 2 KENNISMAKING & INSTALLATIE Algemene gegevens over deze printer treft u aan in dit hoofdstuk. Wij adviseren u dit hoofdstuk door te nemen voordat u de printer gaat gebruiken.

HOOFDSTUK 3 BEDRIJFSKLAAR MAKEN Dit hoofdstuk geeft u belangrijke informatie over het installeren en aansluiten van de printer, zodat u hem met uw computer en uw software kunt gebruiken. Het is raadzaam dit hoofdstuk te lezen voordat u met uw printer gaat werken.

HOOFDSTUK 4 BEDIENINGSPANEEL De functies van de bedieningstoetsen en de betekenis van de verschillende lampjes worden in dit hoofdstuk beschreven.

HOOFDSTUK 5 EXTRA TOEBEHOREN Dit hoofdstuk geeft u een overzicht van de extra toebehoren voor deze printer.

HOOFDSTUK 6 ONDERHOUD In dit hoofdstuk treft u richtlijnen aan voor het onderhoud van uw printer.

HOOFDSTUK 7 PROBLEMEN OPLOSSEN Dit hoofdstuk beschrijft hoe u mogelijke problemen kunt oplossen.

APPENDICES In de verschillende appendices treft u gedetailleerde technische specificaties aan. Een overzicht van de verschillende tekensets en een referentielijst met commando’s is eveneens opgenomen.

INDEX Hier krijgt u een alfabetisch overzicht van de inhoud van deze gebruiksaanwijzing en van de informatie op de meegeleverde CD-ROM.

Opmerkingen

Let bij het lezen van deze handleiding op het onderstaande:

- De aanwijzingen en stapsgewijze instructies in deze handleiding leren u met deze printer om te gaan. De instructies in hoofdstuk 2 en hoofdstuk 3 gaan uit van de fabrieksinstellingen. Wanneer u de fabrieksinstellingen - zoals de emulatie - wijzigt, zullen de meldingen op het LCD-scherm overeenkomstig worden aangepast.
- Afhankelijk van het land waar deze printer geleverd wordt, is de standaardinstelling van het te gebruiken papier ingesteld op A4 of op Legal en Letter. Sommige meldingen op het LCD-scherm zijn afhankelijk van de ingestelde waarde.

INSTALLATIE VANAF CD-ROM

Op de meegeleverde CD-ROM staat het volgende.

- **Printer Driver & TrueType™-lettertypen -**
  Uw PC wordt voor de printer geconfigureerd door de printer driver en de TrueType-compatibele lettertypen te installeren.
- **Andere nuttige hulpprogramma's -**
  Op de CD-ROM staan diverse andere nuttige hulpprogramma's.
- **Documentatie -**
  Deze installatiehandleiding en de gebruikershandleiding staan ook op de CD-ROM. De on-line handleidingen kunnen met Adobe® Acrobat® Reader worden bekeken (ook deze software staat op de CD-ROM.

Als uw PC geen CD-ROM-station heeft, kunt u de printer driver vanaf de meegeleverde diskettes installeren. De andere software die op de CD-ROM staat, kan via een PC met zowel een CD-ROM- als een diskettestation naar diskettes worden gekopieerd.

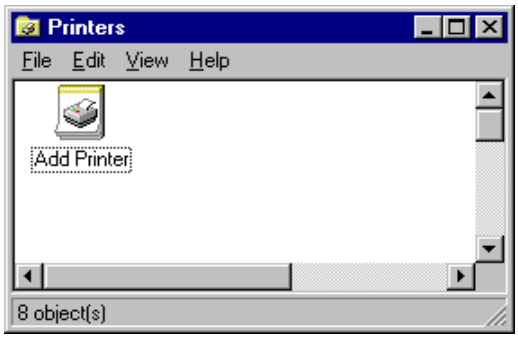
De printer driver en TrueType-lettertypen installeren

Voor Windows® 95/98/NT4.0

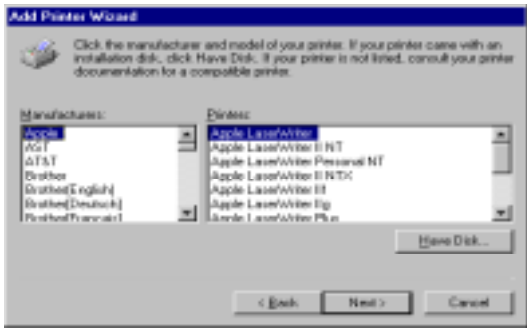
1. Plaats de meegeleverde CD-ROM in uw CD-ROM-station.

2. Klik op **Start** en selecteer **Instellingen**.

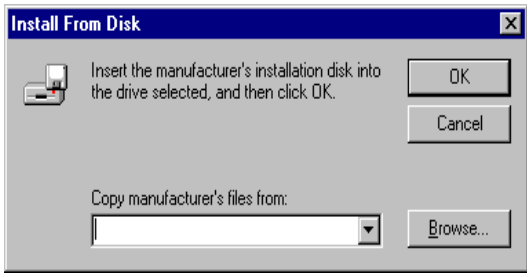
3. Selecteer **Printers** en dubbelklik op het pictogram **Printer toevoegen**.



4. Selecteer **Diskette**.



5. Klik op **Bladeren**.



6. Open de volgende directory.

<voor Windows 95/98>
D (of de letter van de drive):\ driver \ pcl \ Win95-31 \ Disk 1

<voor Windows NT4.0>
D (of de letter van de drive): \ driver \ pcl \ WinNT4

7. Klik op **OK**.

8. Volg de instructies van Windows NT/95/98.

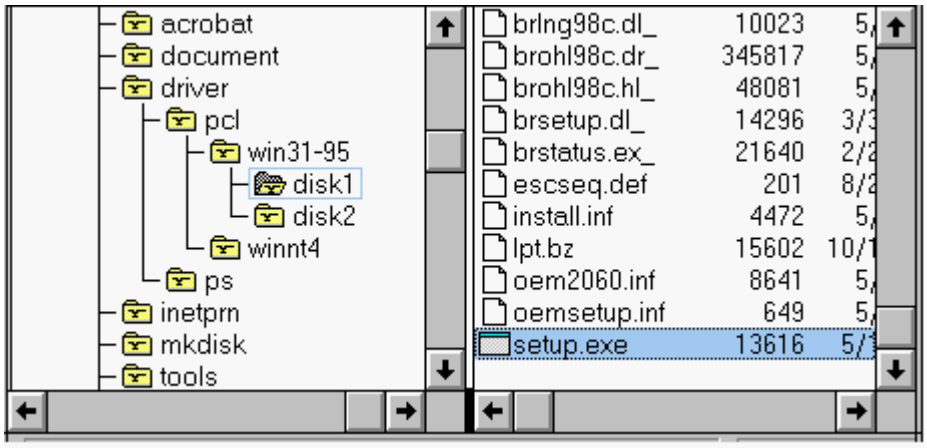
Voor Windows 3.1/3.11

1. Sluit alle toepassingen die op uw PC draaien.

2. Plaats de meegeleverde compact disc in het CD-ROM-station.

3. Gebruik Bestandsbeheer om de inhoud van de CD-ROM te bekijken (Windows 3.1/3.11).

<Bestandsbeheer: Windows 3.1/3.11>



4. Open de sub-directory met de naam ‘Wind31-95’ in de directory ‘Driver’.

5. Dubbelklik op het bestand ‘setup.exe’ in de directory ‘Disk 1’. Het installatieprogramma wordt opgestart.

   Volg nu de instructies op uw scherm.

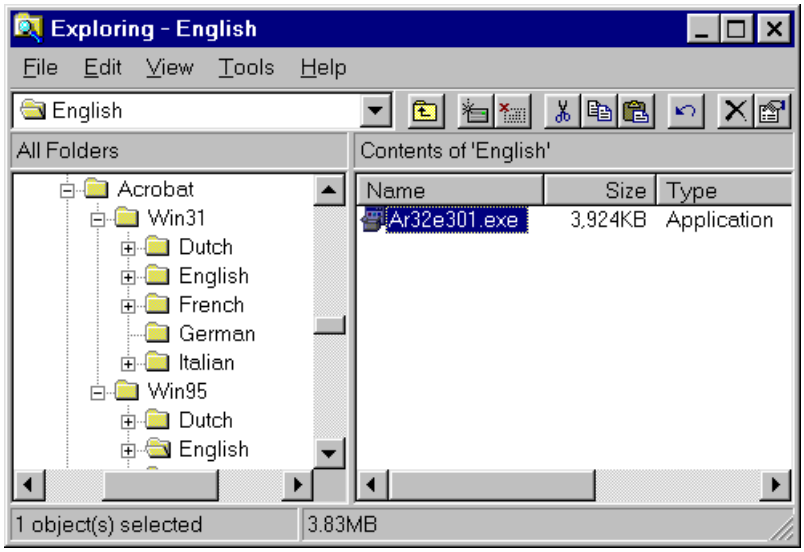
Adobe® Acrobat® Reader installeren

U moet de Adobe® Acrobat® Reader-software installeren om de on-line handleidingen te kunnen gebruiken.

1. Sluit alle toepassingen die op uw PC draaien.

2. Plaats de meegeleverde compact disc in het CD-ROM-station.

3. Gebruik de Verkenner (Windows 95/98/NT 4.0) of Bestandsbeheer (Windows 3.1/3.11) om de inhoud van de CD-ROM te bekijken.



4. Open onder de map (directory) ‘Acrobat’ de submap (sub-directory) die de gewenste taal bevat.

   `Ar16X301.exe` - Windows 3.1/3.11
   `Ar32X301.exe` - Windows 95/98/NT4.0

   X duidt de taal aan.

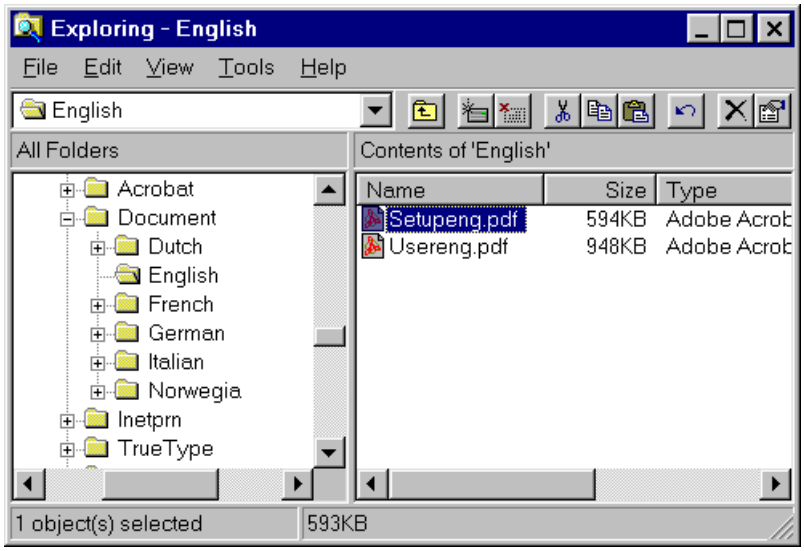
5. Dubbelklik op het bestand ‘ArXXX301.exe’. Het installatieprogramma wordt opgestart.

   Volg nu de instructies op uw scherm.

De on-line handleidingen bekijken

1. Plaats de meegeleverde compact disc in de CD-ROM-speler.

2. Gebruik de Verkenner (Windows 95/98/NT 4.0) of Bestandsbeheer (Windows 3.1/3.11) om de inhoud van de CD-ROM te bekijken.



3. Open onder de map (directory) ‘Document’ de submap (sub-directory) die de gewenste taal bevat.

   `Userxxx.pdf` - Gebruikershandleiding

   xxx duidt de taal aan.

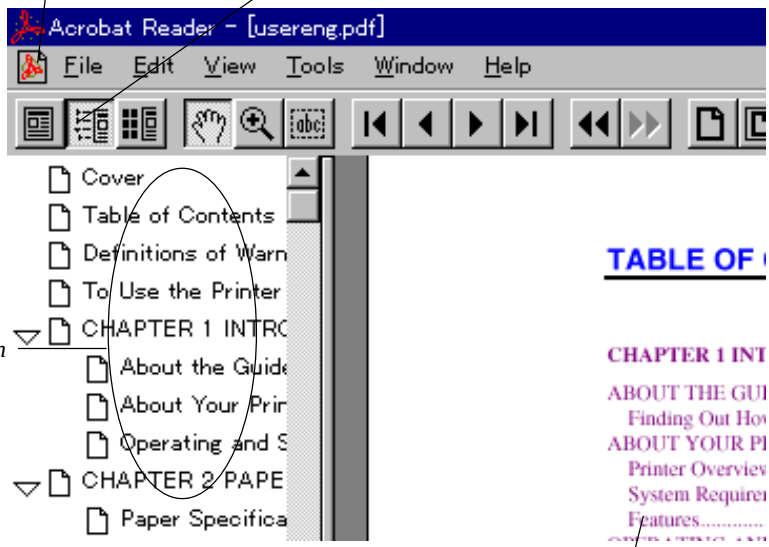
4. Dubbelklik op het bestand dat u wilt openen.

5. De Acrobat Reader wordt automatisch opgestart en de door u geselecteerde handleiding wordt geopend.
   Raadpleeg het volgende onderdeel ‘Adobe® Acrobat® Reader gebruiken’.

Adobe® Acrobat® Reader gebruiken

Selecteer in dit menu de optie 'Close' om het bestand te sluiten.

Klik hier om de bookmarks links van het document te kunnen zien.



Bookmarks -

Deze bookmarks bevatten de titels van de verschillende onderdelen in elk hoofdstuk. Om naar de door de bookmark aangegeven bestemming te gaan, klikt u op de bookmark-tekst, of dubbelklikt u op het pagina-pictogram links van de bookmark-naam.

De paarse tekst heeft links naar pagina's met gerelateerde onderwerpen. De vorm van de cursor verandert in een vingertje wanneer u de cursor over een link plaatst. Klik op een link om daar naar over te schakelen.

INSTALLATIE VANAF DISKETTES

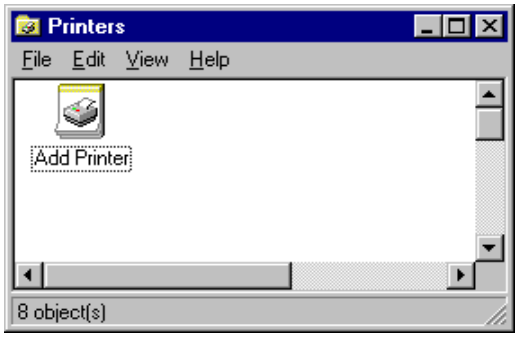
U moet Windows voor deze printer configureren. Hiertoe installeert u de printer driver en de TrueType-compatibele lettertypen vanaf de meegeleverde diskettes.

Voor Windows 95/98

1. Plaats de meegeleverde diskette met het opschrift “disk1” in uw diskettestation.

2. Klik op **Start** en selecteer **Instellingen**.

3. Selecteer **Printers** en dubbelklik op het pictogram **Printer toevoegen**.



4. Volg nu de instructies van Windows 95/98.

Voor Windows 3.1

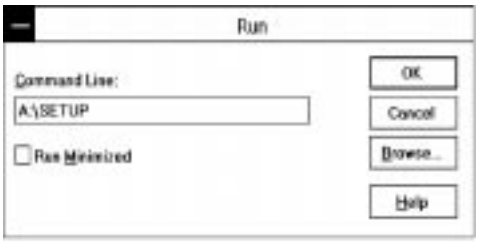
Aangezien de meegeleverde printer driver en lettertypen gecomprimeerd op schijf zijn opgenomen, dient het installatieprogramma gebruikt te worden om ze te installeren. Bij onderstaande instructies wordt ervan uitgegaan dat de driver en de lettertypen vanaf diskettestation A geïnstalleerd worden.

1. Start Windows 3.1.

2. Plaats de meegeleverde diskette voor Windows in uw diskettestation.

3. Kies in *Programmabeheer* in het menu **Bestand** de optie **Starten**.

4. Typ in het daarvoor bestemde vak de naam van het diskettestation waarin u de meegeleverde diskette heeft geplaatst, gevolgd door "SETUP", bijv. A:\SETUP. Klik op **OK** of druk op **Enter**.



5. Het installatieprogramma wordt opgestart. Volg nu de instructies op uw computerscherm. (Vergeet niet om Windows opnieuw op te starten nadat de installatie is voltooid.)

Opmerking

- Het installatieprogramma zal uw SYSTEM.INI bestand in Windows automatisch bijwerken en DEVICE=bi-di.386 aan de sectie [386Enh] toevoegen. Zijn er reeds drivers voor bi-directionele parallelle communicatie geïnstalleerd, dan worden deze door de nieuwe driver op non-actief gesteld. Wilt u de oude driver weer gebruiken, dan moet deze opnieuw geïnstalleerd worden, waardoor de HL-2060 serie driver op non-actief zal worden gesteld.
- Het installatieprogramma maakt van de geïnstalleerde printer driver de standaard driver voor Windows.
- Het installatieprogramma stelt de printerpoort automatisch in op de parallelle interface, LPT1.
- Het installatieprogramma brengt wijzigingen aan in het SYSTEM.INI bestand. U moet Windows nu opnieuw opstarten, zodat de wijzigingen van kracht worden en de geïnstalleerde parallelle bi-directionele driver in werking kan treden.

Uw Connecting Your printer met de USB-interface op uw computer aansluiten

De universele seriële bus is een interface waarmee u de printer op meerdere randapparaten kunt aansluiten. Als uw PC een USB-poort heeft, kunt u de printer met de USB-interface op uw PC aansluiten. Hiertoe volgt u onderstaande procedure.

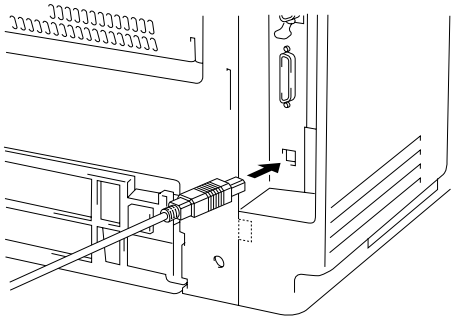
Opmerkingen

- Sluit eerst dit CD-ROM-programma af, pas dan mag u de USB-driver installeren.
  Wij raden u aan de USB-interface met deze printer onder Microsoft Windows® 98 te gebruiken.
  Microsoft Windows® 95 OSR2.1 ondersteunt de USB-interface weliswaar, maar sommige PC's kunnen daarmee niet goed met de esUSB-interface werken.
- In dezelfde keten van de USB-aansluiting kan slechts één Brother-printer worden gebruikt. Als in dezelfde keten van de USB-aansluiting meer dan ééntwo Brother-printer is aangesloten, kan slechts één van deze printers worden gebruiktprinted.
- Voor de meest recente driver verwijzen wij u naar de volgende pagina van onze web-locatie:
  http://www.brother.com/english/E-ftp/softwin.html/

De USB-driver op uw PC installeren

1. Zet de printer uit.

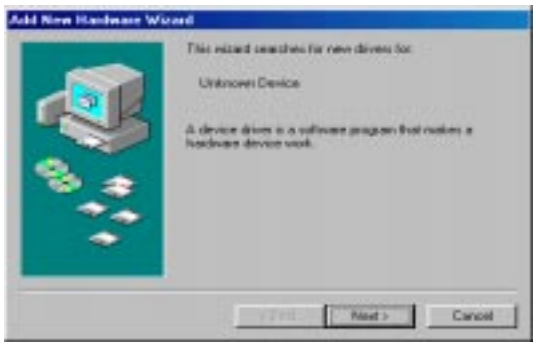
   Sluit uw PC en de HL-2060 met de USB-interfacekabel op elkaar aan.



2. Zet de printer aan.

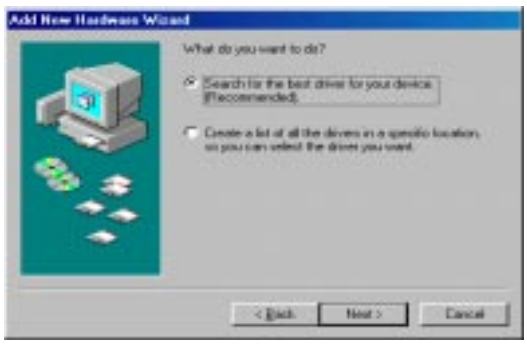
   Op uw computerscherm verschijnt nevenstaand dialoogvenster.

   Klik op **Volgende.**



3. Selecteer de optie die zoekt naar het beste stuurprogramma voor uw apparaat.

   Klik op **Volgende.**



4. Plaats de meegeleverde diskette of CD-ROM in het station van uw PC.

   Selecteer "*CD-ROM-station*", afhankelijk van het door u gebruikte medium.

   Klik op **Volgende.**

5. Klik op **Volgende**.

   De USB-driver is nu geïnstalleerd.

Add New Hardware Wizard
Windows driver file search for the device:
Brother USB Driver
Windows is now ready to install the best driver for this device. Click Back to select a different driver, or click Next to continue.
Location of Driver:
A:\BRUSB.INF
< Back
Next >
Cancel

6. Wanneer u nevenstaand dialoogvenster op uw computerscherm ziet, klikt u op **Voltooien.**

Windows 98 moet opnieuw worden opgestart, zodat de geïnstalleerde USB-driver kan worden geactiveerd.

De printer driver op uw PC installeren

Nadat de USB-driver is geïnstalleerdd, moet u de printer driver installeren.

Vanaf CD-ROM: Voer het CD-ROM-programma uit en schakel over naar het menu 'Driver installeren'.

Vanaf diskette: Raadpleeg de installatiehandleiding voor de software.

De printerpoort op USB instellen

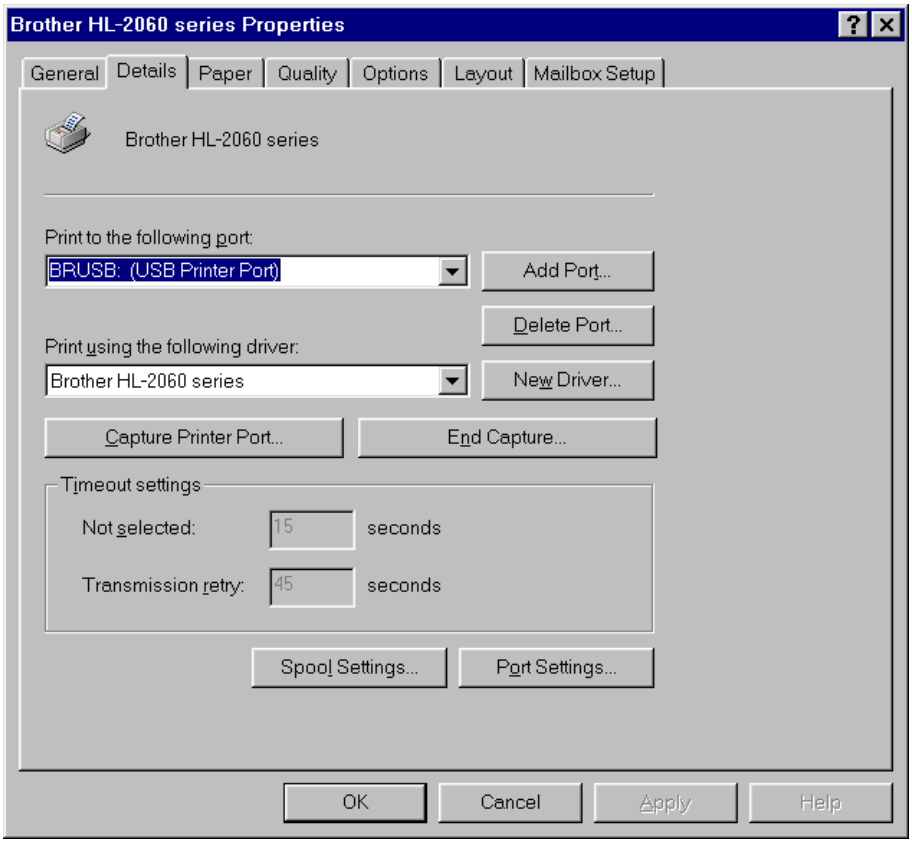
Nadat de USB-driver en de printer driver geïnstalleerd zijn, moet de printerpoort worden ingesteld op 'USB-poort'.

1. Klik op **Start** en selecteer onder **Instellingen** de optie **Printers**.

2. Selecteer onder Printers het pictogram HL-2060. Het pictogram van de HL-2060 is nu gemarkeerd.

3. Selecteer in het menu **Bestand** de optie **Eigenschappen**.

4. Klik op het tabblad **Details**.



5. Selecteer in het vak ‘Afdrukken naar de volgende poort’ de optie **BRUSB**: (USB-printerpoort).

6. Klik op **OK** om het dialoogvenster Eigenschappen te sluiten.

Problemen oplossen

Wil de printer niet via de USB-poort afdrukken, probeer dan de driver als volgt opnieuw te installeren:

1. Dubbelklik in de USB-directory van de CD-ROM op het bestand ‘DeinsUSB.exe’.

2. Zet de printer uit en weer aan.

3. De “Wizard nieuwe hardware” wordt opnieuw opgestart. Volg de instructies van de wizard.

OVER DEZE PRINTER

Kenmerken

De printer is standaard voorzien van onderstaande kenmerken. Wilt u meer informatie over een van deze mogelijkheden, raadpleeg dan de bladzijde die aan het einde van de paragraaf wordt aangegeven.

Snelle en stille laserprinter

Deze printer maakt gebruik van elektrofotografische technologie en scant met een laserstraal, waardoor hij documenten van A4-formaat kan afdrukken met een snelheid van maximaal 20 pagina's per minuut en documenten van Letter-formaat met een snelheid van maximaal 21 pagina's per minuut. De controller maakt gebruik van een snelle 32-bit RISC-microprocessor en speciale hardware chips. Er wordt geruisloos afgedrukt, zodat u tijdens het afdrukken thuis en op kantoor ongestoord kunt doorwerken: max. 55 dB A (afdrukken)/40 dB A (stand-by) of 52 dB A (afdrukken)/45 dB A (stand-by).

Resolutie van 1200 dpi

Deze printer gebruikt een print-motor met een resolutie van 1200 punten per inch (dpi). Vergeleken met een 300-dpi motor is de kwaliteit van de afdrukken beduidend beter. Zie pagina 4-31. Wanneer de 300-dpi stand wordt gebruikt, kan de printer indien nodig ook 300-dpi gegevens afdrukken. (In HP-emulatie kunt u met speciale bedieningsopdrachten een horizontale 1200-dpi stand selecteren. Zie pagina Appendix-54.)

High Resolution Control

De High Resolution Control (HRC) creëert heldere en haarscherpe afdrukken. Zie pagina 4-34.

Onderhoudsvrije tonercassette

De tonercassette kan maximaal 9000 pagina's afdrukken die aan één zijde bedrukt worden met een vlakvulling van 5%. De tonercassette bestaat uit slechts een onderdeel, is makkelijk te vervangen en behoeft geen ingewikkeld onderhoud. Het enige dat u hoeft te doen, is hem te installeren. Zie pagina 2-7.

Advanced Photoscale Technology

Deze printer kan grafische afbeeldingen afdrukken in 256 verschillende grijswaarden in de HP® LaserJet 5™-emulatie en BR-Script Level 2. Dit geeft een kwaliteit die bijna gelijk staat aan foto's.

Handinvoer

Papier wordt automatisch vanuit de papierbak ingevoerd. Vanuit de universele bak en de bovenste papierbak kunnen zelfs enveloppen worden ingevoerd. Daarnaast kan papier via de universele bak ook vel voor vel worden ingevoerd. Zie pagina 3-15 voor automatische papierinvoer en pagina 3-15 voor handmatige papierinvoer.

Vier interfaces

De printer is voorzien van een snelle bi-directionele parallelle interface, een RS-232C seriële interface, een USB-interface (universele seriële bus) en een MIO-interface (MIO = modulaire input/output).

Maakt uw software gebruik van deze bi-directionele parallelle interface, dan kan de status van de printer via de computer worden gecontroleerd. Deze interface is volledig compatibel met de industriestandaard bi-directionele parallelle interface. Zie pagina 2-15.

De RS-232C seriële interface is een industriestandaard en kan via een standaard seriële kabel dan ook op iedere computer worden aangesloten. Zie pagina 2-15.

De universele seriële bus is een interface waarmee de printer op meerdere randapparaten aangesloten kan worden (alleen Windows 98).

De MIO-interface geeft de mogelijkheid om algemeen verkrijgbare MIO-compatibele insteekkaarten te gebruiken. Met een dergelijke kaart kunt u meer dan één interfacepoort gebruiken, bijvoorbeeld voor netwerken of printer-sharing. Zie pagina 5-7.

Automatische interfaceselectie

Deze printer kan automatisch de bi-directionele parallelle interface, de RS-232C seriële interface, de USB-interface (universele seriële bus), of de MIO-interface kiezen, afhankelijk van de poort waar de gegevens binnenkomen. Dankzij deze eigenschap kan de printer op meerdere computers tegelijk worden aangesloten. Zie pagina 3-5.

Vijf emulaties

Deze printer emuleert de Hewlett-Packard® laserprinter - LaserJet 5 (PCL® 6), PostScript® Level 2 taalemulatie (Brother BR-Script Level 2) printers, de industriestandaard HP-GL™ plotter, evenals de EPSON® FX-850™ en IBM® Proprinter XL® printers. U kunt alle software gebruiken die minstens één van deze emulaties ondersteunt. Zie pagina 3-1.

Automatische emulatieselectie

De printer kan automatisch de juiste emulatie kiezen, afhankelijk van de printcommando's die hij van de computersoftware ontvangt. Dankzij deze eigenschap kan de printer eenvoudig in een netwerk worden opgenomen. Zie pagina 3-3.

Gegevenscompressie

Grafische gegevens en fonts worden automatisch gecomprimeerd in het geheugen opgeslagen. Hierdoor kunnen zonder extra geheugen meer lettertypen en grotere grafische afbeeldingen worden afgedrukt.

Geheugenuitbreiding

Deze printer heeft standaard 8 Mbytes RAM. Dit kan worden uitgebreid tot maximaal 72 Mbytes. Wanner de los verkrijgbare duplex-unit is geïnstalleerd en u dubbelzijdig afdrukt, moet het geheugen worden uitgebreid tot een totaal van 10 Mbytes of meer, anders kan er niet dubbelzijdig worden afgedrukt met een resolutie van 600 dpi. Zie pagina 4-33 en 5-8. (Hoeveel geheugen er standaard geplaatst is, is afhankelijk van het model printer en van het land waar de printer geleverd wordt.)

75 schaalbare en 12 bitmapped lettertypen

Deze printer beschikt over onderstaande schaalbare lettertypen en rasterfonts (bitmapped lettertypen). Welke lettertypen u kunt gebruiken hangt af van de gebruikte emulatie.

■ HP LaserJet, EPSON FX-850 en IBM Proprinter XL

Schaalbare lettertypen:

Intellifont-compatibele Fonts:

- Alaska, Extravet
- Antique Oakland, Schuin, Vet
- Brougham, Schuin, Vet, VetSchuin
- Cleveland Condensed
- Connecticut
- Guatemala Antique, Cursief, Vet, VetCursief
- Letter Gothic, Schuin, Vet
- Maryland
- Oklahoma, Schuin, Vet, VetSchuin
- PC Brussels Light, LichtCursief, Demi, DemiCursief
- PC Tennessee Roman, Cursief, Vet, VetCursief
- Utah, Schuin, Vet, VetSchuin
- Utah Condensed, Schuin, Vet, VetSchuin

Met Microsoft® Windows® 3.1 / Windows 95/98 TrueType compatibele lettertypen:

- BR Symbol
- Helsinki, Schuin, Vet, VetSchuin
- Tennessee Roman, Cursief, Vet, VetCursief
- W Dingbats

Met Type 1 Font compatibele lettertypen:

- Atlanta Book, BookSchuin, Demi, DemiSchuin
- Calgary MediumCursief
- Copenhagen Roman, Cursief, Vet, VetCursief
- Portugal Roman, Cursief, Vet, VetCursief

Originele Brother-lettertypen:

- Bermuda Script
- Germany
- San Diego
- US Roman

Bitmapped lettertypen oftewel rasterfonts (Staand en Liggend):

- LetterGothic16.66 Medium, Cursief, Vet, VetCursief
- OCR-A
- OCR-B

■ BR-Script 2

Schaalbare lettertypen:

- Atlanta Book, BookSchuin, Demi, DemiSchuin
- Alaska, Extravet
- Antique Oakland, Schuin, Vet
- Bermuda Script
- BR Dingbats
- BR Symbol
- Brougham, Schuin, Vet, VetSchuin
- Brussels Light, LichtCursief, Demi, DemiCursief
- Calgary MediumCursief
- Cleveland Condensed
- Connecticut
- Copenhagen Roman, Cursief, Vet, VetCursief
- Germany
- Guatemala Antique, Cursief, Vet, VetCursief
- Helsinki, Schuin, Vet, VetSchuin
- Helsinki Narrow, Schuin, Vet, VetSchuin
- Letter Gothic, Schuin, Vet
- Maryland
- Oklahoma, Schuin, Vet, VetSchuin
- Portugal Roman, Cursief, Vet, VetCursief
- San Diego
- Tennessee Roman, Cursief, Vet, VetCursief
- US Roman
- Utah, Schuin, Vet, VetSchuin
- Utah Condensed, Schuin, Vet, VetSchuin

Snel afdrukken met Microsoft Windows 95 / 98 / NT 4.0 / Windows 3.1

Aangezien de printer ingebouwde TrueType-compatibele fonts heeft, kan in combinatie met Microsoft Windows 95 / 98 / NT 4.0 / Windows 3.1 snel worden afgedrukt zonder eerst de lettertypen te downloaden. Tevens heeft de printer een ingebouwde TrueType-rasterizer, waardoor lettertypen bijzonder snel gegenereerd kunnen worden.

Barcodes afdrukken

Met deze printer kunnen de volgende 11 barcodes worden afgedrukt:

- Code 39
- Interleaved 2 of 5
- EAN-8
- EAN-13
- UPC-A
- EAN-128
- UPC-E
- Codabar
- US-PostNet
- ISBN
- Code 128

CCITT G3/G4

Omdat behalve de HP-compatibele formaten ook CCITT G3/G4 ondersteund wordt, kan de printer gegevens die op deze manier gecomprimeerd zijn snel verwerken en afdrukken.

Paneelslot

Als de instellingen van het bedieningspaneel worden gewijzigd zonder dat u daar erg in heeft, kan de printer een heel ander resultaat dan verwacht geven. Om dit soort problemen uit te sluiten kunt u het bedieningspaneel op slot zetten. Zie pagina 4-46.

Stroomspaarstand

Laserprinters gebruiken veel stroom om de fixeerinrichting op temperatuur te houden. Deze printer heeft een ingebouwde stroombesparingsstand die ervoor zorgt dat de printer in rust veel minder stroom gebruikt. In de fabriek wordt deze stand standaard op AAN ingesteld, en dit kenmerk voldoet aan de nieuwe EPA Energy Star norm. Ook wanneer deze functie niet wordt ingeschakeld, gebruikt de printer minder stroom dan andere laserprinters. Zie pagina 4-73.

Tonerspaarstand

Deze printer beschikt over een stand voor tonerbesparing. Wanneer u deze stand gebruikt, reduceert u de bedrijfskosten van uw printer aanzienlijk en gaat uw tonercassette bovendien langer mee.
Zie pagina 4-73.

Functie voor opnieuw afdrukken

De laatste afdruktaak kan met één druk op een toets nogmaals worden afgedrukt, zonder dat de gegevens weer vanuit de computer gestuurd hoeven te worden. Zie pagina 4-65.

Fontkaart, Flash-geheugenkaart en HDD-kaart

Deze printer is voorzien van twee sleuven voor een los verkrijgbare fontkaart, Flash-geheugenkaart of HDD-kaart.
Als u een of meer los verkrijgbare fontkaarten heeft geïnstalleerd, kunt u naast de in de printer geïnstalleerde lettertypen ook de lettertypen van de betreffende kaart(en) gebruiken. De zaak waar u deze printer heeft gekocht kan u meer vertellen over dergelijke los verkrijgbare kaarten.

Gebruikersinstellingen opslaan

Met uw eigen instellingen voor de toetsen op het paneel werkt uw printer geheel volgens uw eigen specificaties. Er kunnen twee verschillende sets gebruikersinstellingen worden opgeslagen. Zie pagina 4-51.

Toebehoren

Voor deze printer zijn onderstaande toebehoren verkrijgbaar:

Tweede papierbak

Een tweede papierbak breidt de papierinvoermogelijkheden van de printer uit. Deze papierbak kan bijvoorbeeld gevuld worden met een ander soort papier, en er kan automatisch tussen de bakken worden omgeschakeld. Zie pagina 5-1.

Duplex-unit

Met de duplex-unit kunt u papier aan beide zijden bedrukken.
Zie pagina 5-13.

In deze printer kunnen bovendien onderstaande, in de handel verkrijgbare producten worden geïnstalleerd:

MIO-kaart

Een in de handel verkrijgbare modulaire input/output (MIO) kaart geeft u de beschikking over een extra interfacepoort, zodat u uw printer in een netwerk kunt opnemen of hem met meerdere computers tegelijk kunt delen. Zie pagina 5-7.

Fontkaarten

Los verkrijgbare fontkaarten met extra schaalbare lettertypen of rasterfonts. Zie pagina 5-5.

Flash-geheugenkaart en HDD-kaarten

Er kan een los verkrijgbare Flash-geheugenkaart of een HDD-kaart worden geïnstalleerd. Op een los verkrijgbare, PCMCIA-compatibele Flash-geheugenkaart of HDD-kaart kunnen lettertypen, macro's, logo's en andere printgegevens worden opgeslagen. Zie pagina 4-37 en 5-3.

Extra RAM

Met los verkrijgbare geheugen-modules kan het geheugen worden uitgebreid tot maximaal 72 Mbytes. Zie pagina 5-8.

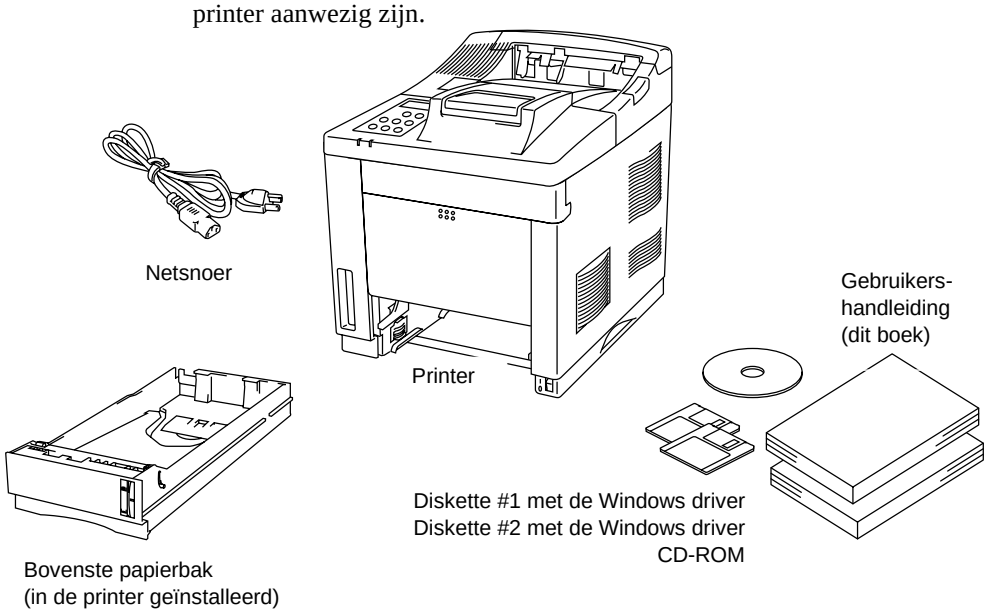
HOOFDSTUK 2
KENNISMAKING & INSTALLATIE

VOORDAT U BEGINT

Onderdelen

Verpakking van de printer

Controleer eerst of de volgende onderdelen in de verpakking van de printer aanwezig zijn.



Afb. 2-1 Onderdelen in de doos van de printer

Opmerking

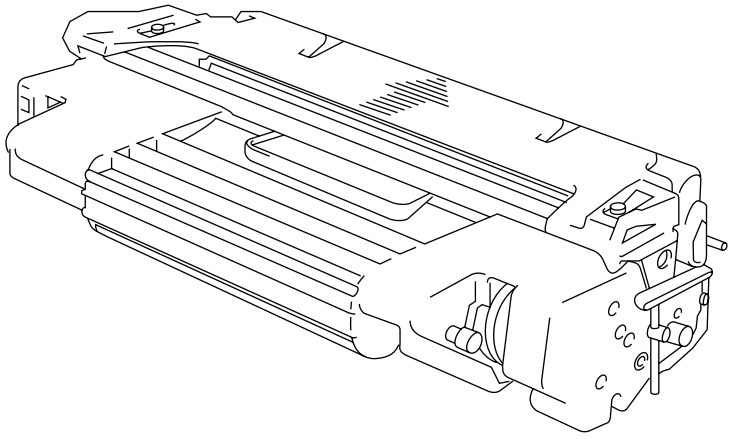
- Een interface-kabel wordt niet standaard meegeleverd. Zorg bij de aankoop van een kabel dat deze past op de door u gebruikte interface. Afhankelijk van het land waar u de printer heeft aangeschaft, kan het netsnoer afwijken van bovenstaande afbeelding.
- Afhankelijk van het land waar deze printer geleverd wordt, is de standaardinstelling van het te gebruiken papier ingesteld op A4, Letter of Legal.
  Op de afbeelding in deze handleiding is de A4-papiercassette in deThe illustration of the HL-2060 printer geïnstalleerd.
  Als de Letter/Legal-papiercassette is geïnstalleerd, steekt deze achter de printer uit.
  De A4-cassette steekt niet achter de printer uit.
  •110/120V model: ingesteld op Letter of Legal.
  •220/240V model: ingesteld op A4.

Tonercassette

De tonercassette is verpakt in een afzonderlijke doos.

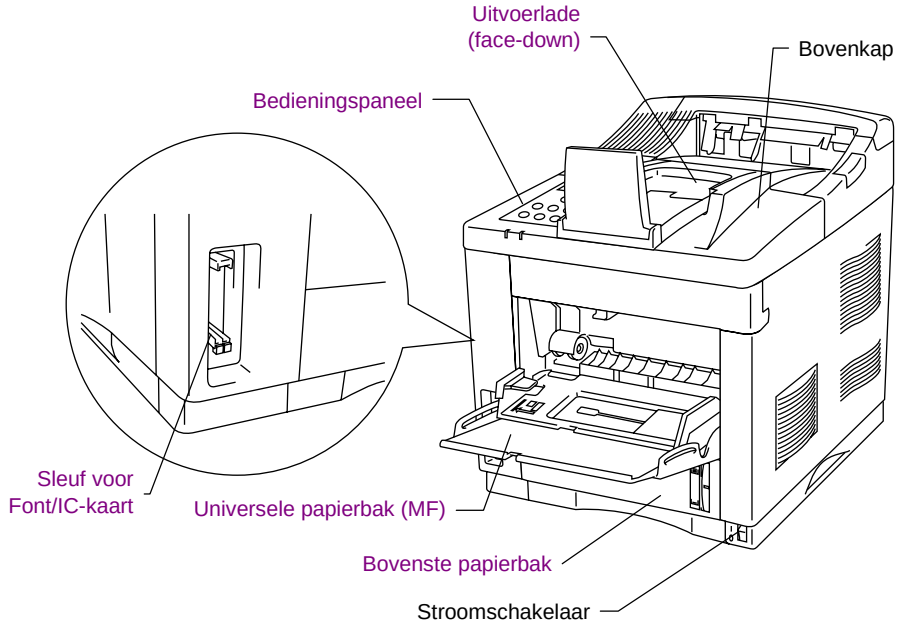
Let op

De tonercassette is in een zak verpakt. Maak deze zak nu nog niet open, doe dit pas net voor u de tonercassette gaat plaatsen. De tonercassette mag niet te lang aan licht worden blootgesteld.

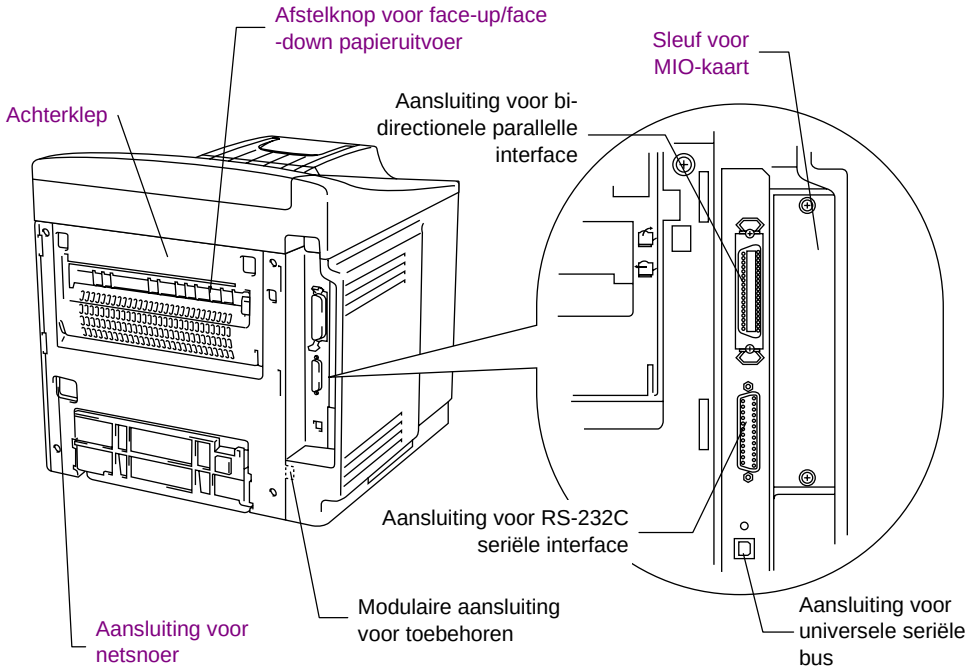


Afb. 2-2 Tonercassette

Algemeen overzicht



Afb. 2-3 Vooraanzicht



Afb. 2-4 Achteraanzicht

Juiste opstelling van de printer

Raadpleeg onderstaande richtlijnen voordat u de printer gaat gebruiken.

Stroomvoorziening

Gebruik de printer alleen binnen de nominale netspanning.

Wisselstroom:	±10% van nominale netspanning
Frequentie:	50/60 Hz (220-240 V) of 50/60 Hz (110-120 V)

De lengte van het netsnoer, inclusief eventueel verlengsnoer, mag niet meer dan 5 meter bedragen.

Gebruik het stopcontact waarop u de printer aansluit niet samen met andere veel stroom gebruikende apparatuur zoals airconditioners, kopieermachines, papiervernietigers enz. Kan dit niet worden voorkomen, dan raden wij u aan om een netfilter te gebruiken.

Gebruik een spanningsstabilisator als de netspanning aan fluctuaties onderhevig is.

Omgeving

Vermijd extreme temperaturen en vocht. Gebruik de printer alleen binnen de volgende minimum- en maximumwaarden.

Omgevingstemperatuur:	10°C tot 32,5°C
Vochtigheid:	20% tot 80% (zonder condensvorming)

Blokkeer de ventilatieopeningen aan de bovenkant van de printer niet. Plaats niets op de bovenkant van de printer, zeker niet op de luchtuitstroomopening.

Zorg voor voldoende ventilatie in de ruimte waarin de printer wordt gebruikt.

De printer mag niet worden blootgesteld aan direct zonlicht. Moet de printer noodgedwongen toch in een zonnige ruimte worden opgesteld, gebruik dan gordijnen of lamellen om het apparaat te beschermen.

Plaats de printer niet in de buurt van toestellen die magneten bevatten of een sterk magnetisch veld opwekken.

Installeer de printer niet in een ruimte waar zware schokken of trillingen worden voortgebracht. Pas op met open vuur en zoute of agressieve gassen

Plaats de printer op een vlak horizontaal oppervlak.

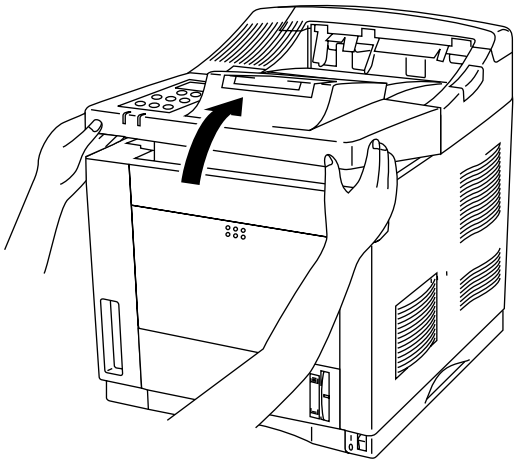
Houd de printer schoon. Plaats de machine niet in een stoffige omgeving. Plaats de printer niet in de nabijheid van een airconditioner.

DE PRINTER INSTALLEREN

De printer openen en sluiten

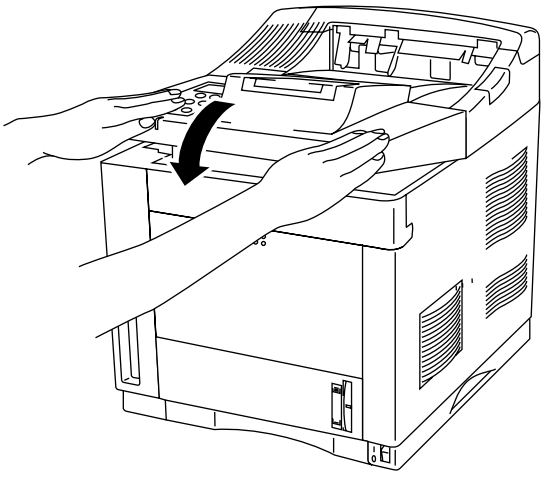
Om de tonercassette te plaatsen of om toegang te krijgen tot de papierroute, moet u de bovenkap van de printer openen. Om de printer te openen of te sluiten handelt u als volgt.

- Om de printer te openen, pakt u beide zijden van de bovenkap vast en tilt u deze zo ver omhoog totdat hij met een klik vaststaat.



Afb. 2-5 De bovenkap openen

- Om de printer te sluiten, doet u de kap omlaag en drukt u zachtjes op beide zijden van de bovenkap totdat hij goed sluit.



Afb. 2-6 De bovenkap sluiten

De transportbescherming verwijderen

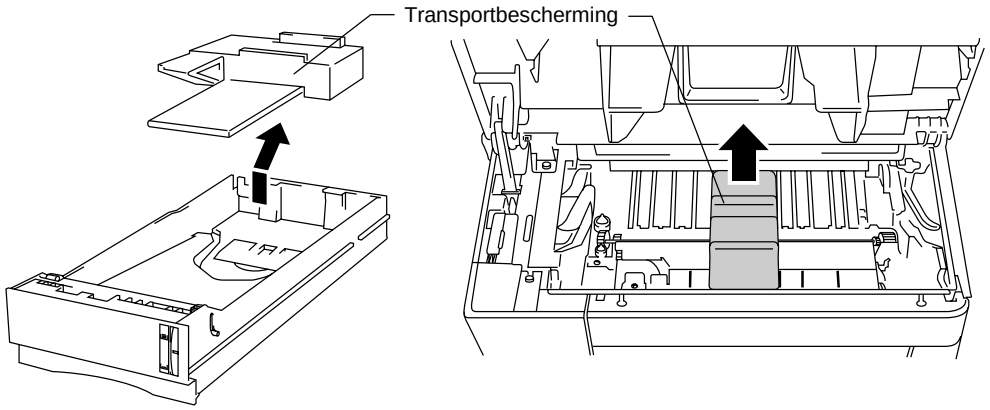
Nadat u heeft gecontroleerd of alle onderdelen in de verpakking aanwezig zijn, zet u de printer tijdelijk neer op een plaats waar u er aan alle kanten bij kunt. Verwijder het verpakkingsmateriaal en de transportbescherming zoals onderstaand wordt beschreven.

> **Opmerking**
> Bewaar het verpakkingsmateriaal en de transportbescherming. U zult dit nodig hebben wanneer de printer moet worden vervoerd of opgeslagen.

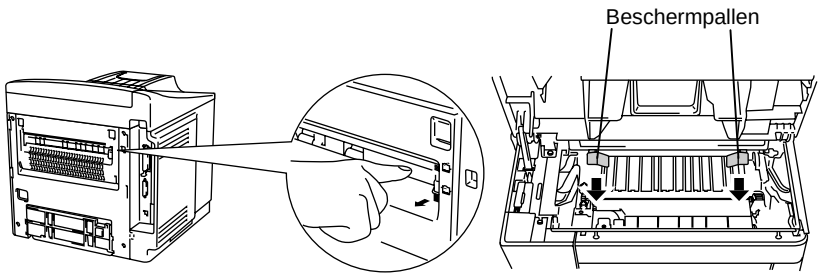
1. Maak de bovenkap en de bovenste papierbak open.

2. Verwijder de transportbescherming uit het inwendige van de printer en de papierbak.

3. Verwijder beide beschermpallen van de fixeereenheid.



Afb. 2-7 De transportbescherming verwijderen



Afb. 2-8 De transportbescherming verwijderen

Afb. 2-9 De beschermpallen verwijderen

De tonercassette installeren

Deze printer gebruikt een tonercassette om te kunnen printen. Één tonercassette wordt standaard meegeleverd. Een nieuwe tonercassette bevat voldoende toner om ongeveer 9000 A4- of Letter-pagina's enkelzijdig te bedrukken bij ongeveer 5% zwarting (de printdichtheid dient dan ingesteld te zijn op 8).

Als u de printer aanzet zonder dat er een tonercassette is geplaatst, verschijnt onderstaande melding op het LCD-scherm. U wordt gevraagd de tonercassette te plaatsen.

```
14 GEEN CARTR.
```

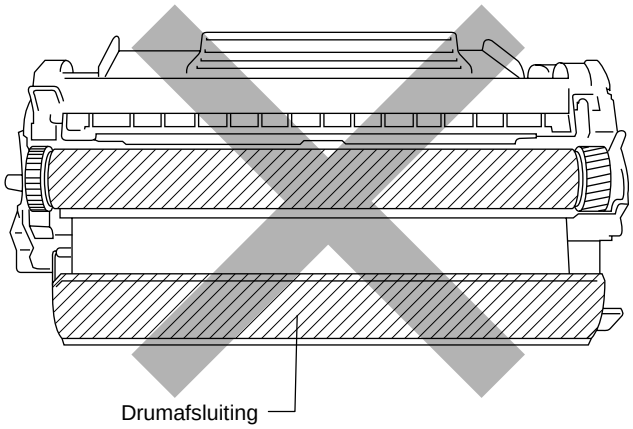
Voor het installeren van de tonercassette gaat u als volgt te werk:

1. Maak de bovenkap van de printer open.

2. Haal de tonercassette uit de zak.

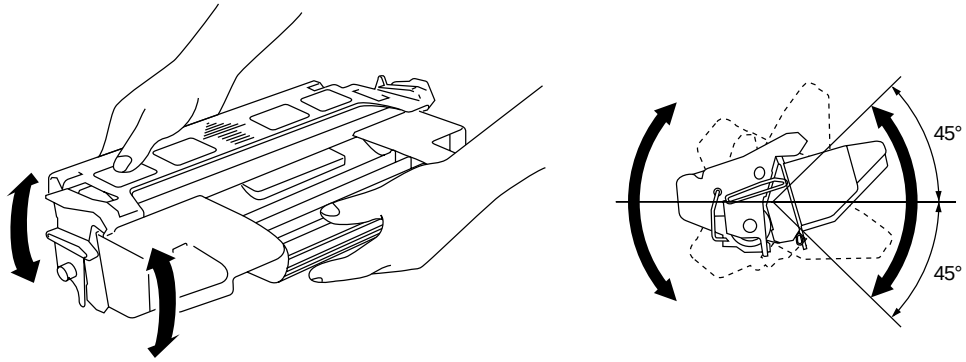
Let op

- Stel de tonercassette niet bloot aan direct zonlicht.
- Zet de tonercassette niet op zijn kant en draai hem niet ondersteboven.
- Zorg ervoor dat u de in onderstaande tekening gearceerde delen niet aanraakt.
- Maak de drumafsluiting niet open, dit is slecht voor de toner en voor de drum en kan tijdens het afdrukken ernstige schade aanrichten.



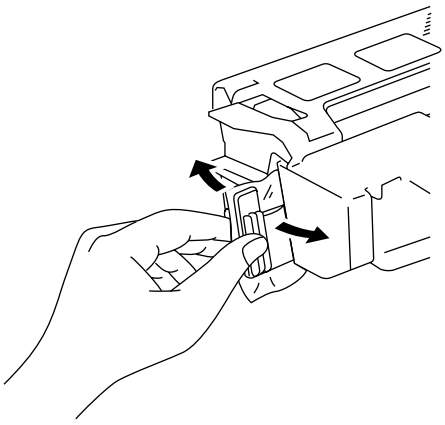
Afb. 2-10 Dit mag u niet met de tonercassette doen

3. Houd de tonercassette met beide handen vast. Schud de cassette enige malen voorzichtig op en neer onder een hoek van 45°, zodat de toner gelijkmatig in de cassette wordt verdeeld.



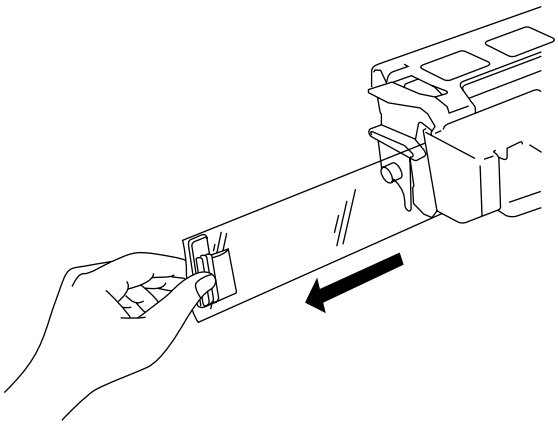
Afb. 2-11 De tonercassette heen en weer schudden

4. Beweeg het lipje net zolang op en neer tot het van de tonercassette afbreekt.



Afb. 2-12 Het lipje afbreken

5. Pak het lipje stevig vast en trek de plastic beschermstrook helemaal uit de cassette.

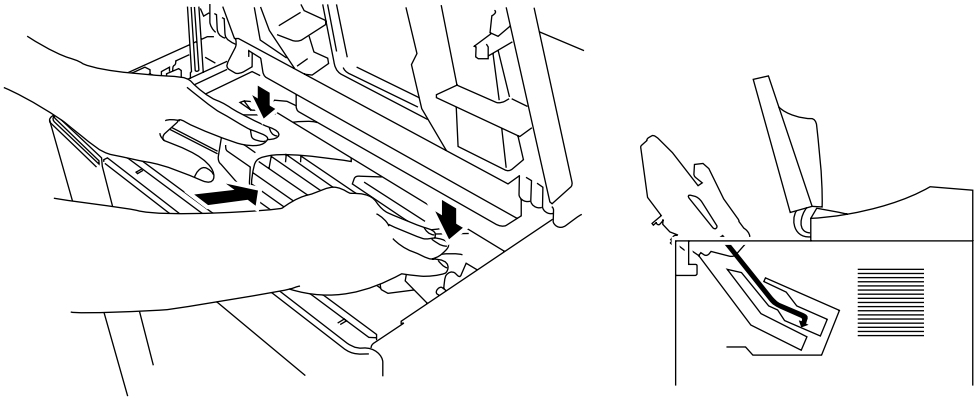


Afb. 2-13 De plastic beschermstrook uit de cassette trekken

> **Let op**
> Als het lipje van de plastic beschermstrook afbreekt, pakt u de strook beet en trekt u deze uit de cassette. Als uw handen of uw kleren hierbij vuil worden, moet u ze onmiddellijk met koud water afwassen.

6. Druk de tonercassette in de richting van pijltjes die op de cassette zijn gegraveerd in de geleidesleuven aan de zijkant, totdat hij stevig in de cassettehouder in de printer vastzit.

> **Opmerking**
> Druk beide zijden van de tonercassette voorzichtig in de printer, totdat de cassette stevig op zijn plaats zit.



Afb. 2-14 De tonercassette plaatsen

7. Sluit de bovenkap van de printer.

Wanneer de tonercassette bijna leeg is, verschijnt de onderstaande melding op het LCD-scherm. U wordt gevraagd de tonercassette te vervangen.

```
16 TONER OP
```

Wanneer deze melding verschijnt, kunt u weliswaar nog enkele pagina's afdrukken, maar het is raadzaam om de tonercassette te vervangen voordat de toner helemaal op is.

> **Opmerking**
> Met de MODE-toets kunt u instellen hoe de printer reageert op de melding "TONER OP". De printer kan stoppen of doorgaan met afdrukken. Raadpleeg voor meer informatie het onderdeel "Toner op" in hoofdstuk 4.

Raadpleeg het onderdeel "De tonercassette" in hoofdstuk 6 voor nadere informatie hierover.

Papier in de papierbak plaatsen

De printer laadt papier gewoonlijk uit de geplaatste universele papierbak, de bovenste papierbak of de optionele tweede papierbak.

> **Opmerking**
> Het gebruik van de tweede papierbak is optioneel. Hier wordt het gebruik van de bovenste papierbak besproken. Raadpleeg "Tweede papierbak" in hoofdstuk 5 voor nadere informatie over deze papierbak.

In de papierbakken kan uitsluitend papier worden gebruikt dat voldoet aan onderstaande specificaties. Raadpleeg "Afdrukmedia" in hoofdstuk 3 voor nadere informatie over de te gebruiken papiersoorten.

Papierbak	Beschikbare afmetingen	Beschikbare soort en capaciteit
Universele papierbak (MF)	Losse vellen: Letter, Legal en A4 Enveloppen: COM 10, Monarch, C5, DL en ISO B5	Normaal papier: 150 (80 g/m^2) Enveloppen: 10 OHP-film: 100 Etiketten: 100 Andere soorten: Gewicht = 60 tot 199 g/m^2
De bovenste papierbak (B1)	Losse vellen: Letter en Legal (Letter/Legal-cassette), A4 (A4-cassette)	Normaal papier: 500 (80 g/m^2) Gewicht = 60 tot 105 g/m^2
De optionele onderste papierbak (B2)	Losse vellen: Letter en Legal (Letter/Legal-cassette), A4 (A4-cassette)	Normaal papier: 500 (80 g/m^2) Gewicht = 60 tot 90 g/m^2
Alle papierbakken voor dubbelzijdig afdrukken (DX)	Losse vellen: Letter, Legal, A4, ISO B5(behalve bak 2) en Executive	* Wanneer de duplex-unit is geplaatst, is de capaciteit van bak 1 lager dan hierboven vermeld staat.

> **Opmerking**
> Als u vanuit de universele bak wilt afdrukken op papier dat zwaarder is dan 135 g/m^2, moet dat papier vel voor vel in de universele bak worden gelegd en moet de papieruitvoer zijn ingesteld op uitvoer met de bedrukte zijde naar boven (face-up).

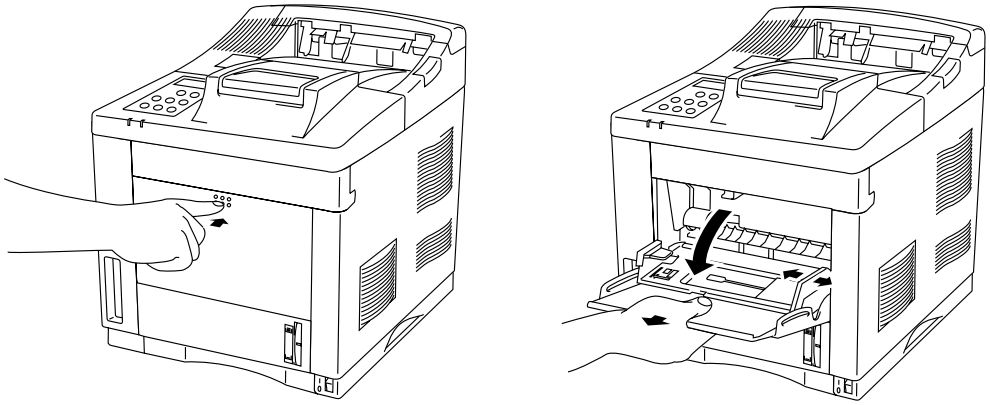
Voor het installeren van de papierbak en het plaatsen van papier volgt u onderstaande procedure:

Opmerkingen
Zorg ervoor dat u papier kiest met dezelfde afmetingen als het papier dat volgens uw software gebruikt moet worden, aangezien het resultaat anders niet optimaal zal zijn.
Als u in uw software op het afdrukmenu geen verschillende papierafmetingen kunt selecteren, kunt u de afmetingen van het papier in de LAYOUT-stand met de MODE-toets veranderen. Raadpleeg "MODE-toets" in hoofdstuk 4 voor nadere informatie hierover.
Afhankelijk van het land waar u de printer heeft gekocht, is de standaard papierafmeting ingesteld op Letter, Legal of A4.

- 110/120V model: ingesteld op Letter of Legal.
- 220/240V model: ingesteld op A4.

1. Maak de universele papierbak open door op de klep aan de voorkant van de bak te drukken en deze voorzichtig naar beneden te trekken.

> **Opmerking**
> Als u lang papier gebruikt, kunt u desgewenst de extra papiersteun uitschuiven.

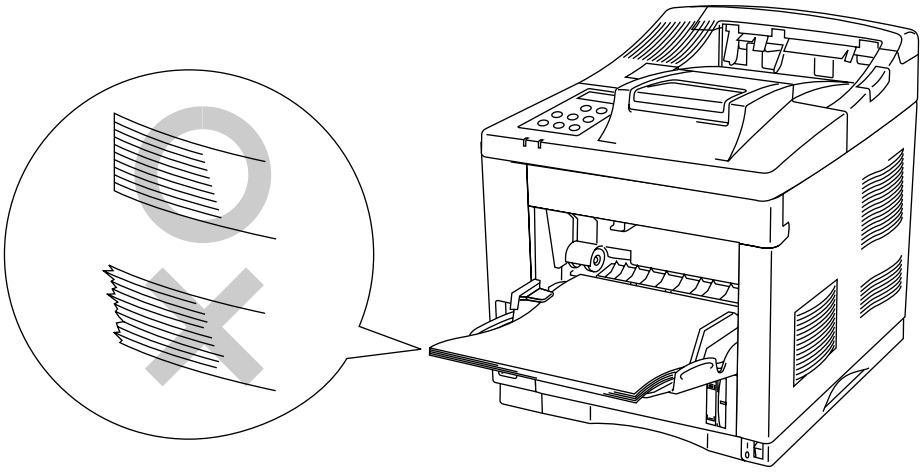


Afb. 2-15 De universele papierbak openen en de extra papiersteun uitschuiven

2. Til de geleider voor de papierbreedte op en schuif hem helemaal naar rechts.

3. Plaats een stapel papier of enveloppen in de lade. Zorg ervoor dat de stapel netjes ligt.

> **Opmerkingen**
> Als u papier in de universele bak plaatst, moet u rekening houden met het volgende:
> - Als u vanuit de universele bak wilt afdrukken op papier dat zwaarder is dan 135 g/m^2, moet dat papier vel voor vel in de universele bak worden gelegd en moet de papieruitvoer zijn ingesteld op uitvoer met de bedrukte zijde naar boven (face-up).
> - Plaats het papier met de te bedrukken zijde naar boven.
> - Plaats het papier met de invoerkant eerst en zorg ervoor dat deze rand de printer net raakt.
> - De linkerkant moet op één lijn worden gebracht met de linker geleider.
> - De bovenkant van de stapel papier mag niet boven de houders aan weerskanten van de bak uitsteken. De maximale dikte is 15 mm.



Afb. 2-16 Papier in de universele bak plaatsen

4. Til de geleider voor de papierbreedte voorzichtig op en stel hem af op de breedte van het gebruikte papier. De geleider moet de rechterkant van de stapel papier net aanraken.

Let op

- Zorg ervoor dat het papier in een nette stapel papier op de juiste wijze in de universele papierbak is geplaatst, aangezien het anders scheef wordt ingevoerd, wat resulteert in onregelmatige, vervormde afdrukken en papierdoorvoerstoringen.
- Tijdens het afdrukken komt de binnenste bak automatisch omhoog om papier in de printer in te voeren.

De printer op uw computer aansluiten

Deze printer is voorzien van een bi-directionele parallelle interface, een RS-232C seriële interface en een USB-interface (universele seriële bus). Deze stellen de printer in staat te communiceren met IBM/PC® of daarmee compatibele computers. Controleer voordat u de printer op uw computer gaat aansluiten of u een voor uw computer geschikte interfacekabel heeft. Raadpleeg de interfacespecificaties in de appendix.

Omdat de printer in de fabriek is ingesteld op automatische interfaceselectie, hoeft u alleen maar de interfacekabel op de printer aan te sluiten. In sommige gevallen is het echter nodig om snelle, bi-directionele parallelle communicatie met de MODE-toets uit te schakelen. Zie “MODE-toets” in hoofdstuk 4.

Bij gebruik van de seriële interface moeten de instellingen op zowel de printer als de computer aan elkaar worden aangepast. De automatische interfaceselectie is standaard ingesteld (baud rate = 9600, aantal bits = 8, pariteit = GEEN, stop bit = 1, Xon/Xoff = AAN, DTR (ER) = AAN en Robuust Xon = AAN) en als deze instellingen overeenkomen met die op uw computer, hoeft u alleen maar de interfacekabel aan te sluiten. Indien nodig, stelt u de gewenste parameters in met behulp van de MODE-toets op de printer (zie “MODE-toets” in hoofdstuk 4). Voor de instellingen op de computer verwijzen wij u naar de handleiding van uw computer of de software die u gebruikt.

U sluit de printer als volgt op uw computer aan:

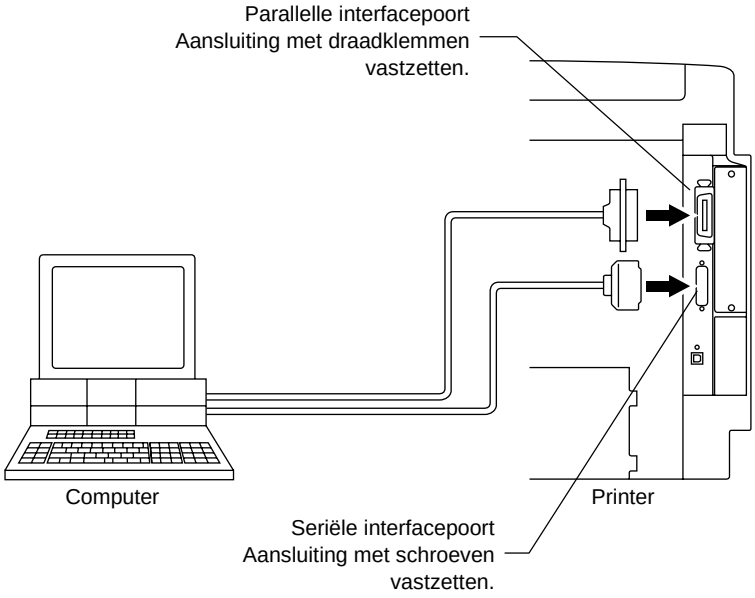
1. Zowel de computer als de printer moet UIT staan.

Let op

- Zorg ervoor dat de computer en de printer beide UIT staan als u de kabel aansluit of losmaakt.
- Wanneer u de kabel van de USB-interface aansluit of losmaakt, hoeft u de printer en de computer echter niet uit te zetten.

2. Sluit het einde van de interfacekabel aan op het aansluitpunt voor de interface aan de achterkant van de printer.

3. Zet de kabel vast met de op de printerpoort aanwezige draadklemmen of schroeven.



Afb. 2-17 De printer op de computer aansluiten

4. Sluit het andere einde van de interfacekabel aan op het aansluitpunt voor de interface op uw computer. Zorg ervoor dat u de kabel ook goed op de computer vastzet.

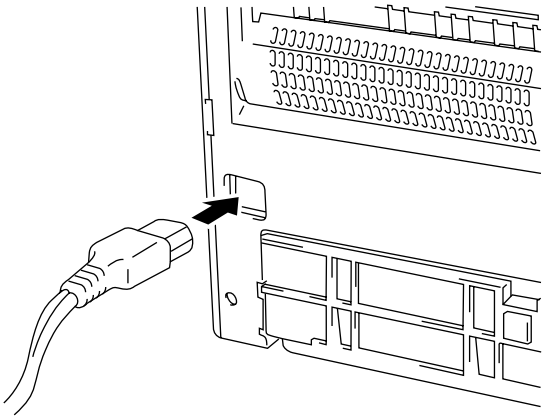
De printer aan- en uitzetten

Het netsnoer aansluiten

Sluit het netsnoer als volgt aan:

1. Controleer of de stroomschakelaar UIT staat (O): deze schakelaar bevindt zich rechts aan de voorkant van de printer.

2. Sluit het netsnoer op de printer aan en steek de stekker in een geaard stopcontact.



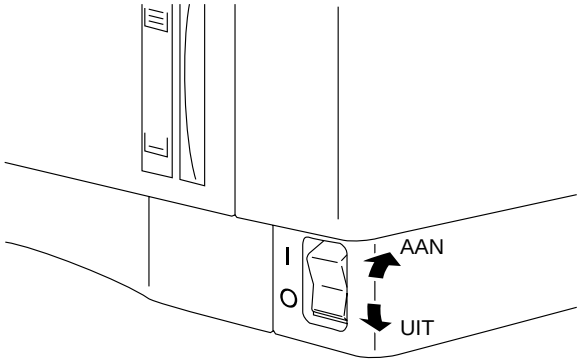
Afb. 2-18 Het netsnoer aansluiten

Let op

- Controleer de spanning. Deze printer moet worden aangesloten op de juiste spanning en de juiste frequentie.
  - VS en Canada: 110-120 V wisselstroom, 50/60 Hz
  - Europa en Australië: 220-240 V wisselstroom, 50/60 Hz
- Omdat de printer geaard moet zijn, moet het netsnoer op een geaard stopcontact worden aangesloten.
- De maximale lengte van het netsnoer, inclusief een eventueel verlengsnoer, mag niet meer bedragen dan 5 meter. Wanneer u een langer netsnoer gebruikt, kan een ontoelaatbare spanningsval of storing optreden.
- Haal nooit de stekker uit het stopcontact om de printer uit te zetten.
- De printer moet worden opgesteld in de buurt van een makkelijk toegankelijk stopcontact.

De stroomschakelaar

De stroomschakelaar zit rechtsvoor op de printer. Druk op de kant met de markering " | " om de printer aan te zetten. De printer begint op te warmen en voert een zelftest uit. Druk op de kant met de markering "O" om de printer uit te zetten.



Afb. 2-19 Op de stroomschakelaar drukken

> **Let op**
> Wacht altijd ten minste 2 seconden nadat u de printer heeft uitgezet, pas dan mag u hem weer aanzetten.
> Zet de printer nooit uit tijdens het afdrukken. Hierdoor kan een papierdoorvoerstoring optreden of schade aan de printer worden toegebracht.

Zodra de printer wordt aangezet, voert hij een zelftest uit om de hardware en software te controleren. Wanneer de printer merkt dat iets niet in orde is, verschijnt er een melding op het LCD-scherm.
Zie "Problemen oplossen" in hoofdstuk 7.

```
04 ZELFTEST
```

Nadat de printer is aangezet, verschijnen snel achter elkaar diverse meldingen op het LCD-scherm. Wanneer de printer alles in orde bevindt, gaat hij on-line. Op het LCD-scherm worden de status van de printer en de huidige printerinstellingen weergegeven.

```
LJ KLAAR 001P B1
```

LJ :	De automatische emulatieselectie is gekozen en de HP LaserJet-emulatie is geselecteerd.
KLAAR :	De printer kan gaan afdrukken.
001 :	Het aantal afdrukken is ingesteld op 1.
P :	De afdrukstand is Staand.
B1 :	Papier wordt vanuit Bak 1 ingevoerd.

Testafdruk en afdruk van beschikbare lettertypen

Voordat u gaat afdrukken kunt u de kwaliteit controleren en een afdruk maken van de beschikbare fonts (lettertypen). Hiertoe gaat u als volgt te werk:

1. Controleer of de tonercassette is geplaatst en of er papier in de universele papierbak ligt.

2 Zet de printer aan. Wacht tot op het LCD-scherm de volgende melding verschijnt.

   ```
   LJ KLAAR 001P B1
   ```

   of

   ```
   LJ KLAAR 001P MF
   ```

3. Druk op de SEL-toets om de printer off-line te zetten.

   Het ON LINE-lampje dooft.

4. Houd de SHIFT-toets ingedrukt en druk op TEST.

5. Druk op ▲ of op ▼ om door de meldingen op het LCD-scherm te bladeren tot de gewenste melding verschijnt. Druk op de SET-toets om uw selectie af te drukken.
   U kunt kiezen uit onderstaande selecties:

   De demonstratiepagina afdrukken

   ```
   DEMO.PAGINA
   ```

   Het testpatroon afdrukken

   ```
   TESTAFDRUK
   ```

   De lijst van printerinstellingen afdrukken

   ```
   PRINT CONFIG.
   ```

   De lijst van interne of residente lettertypen afdrukken

   ```
   PRINT FONTS I
   ```

De lijst van lettertypen op de los verkrijgbare fontkaart afdrukken

```
PRINT FONTS C
```

De lijst van permanente download-fonts afdrukken

```
PRINT FONTS P
```

De teststand afsluiten

```
eindigen
```

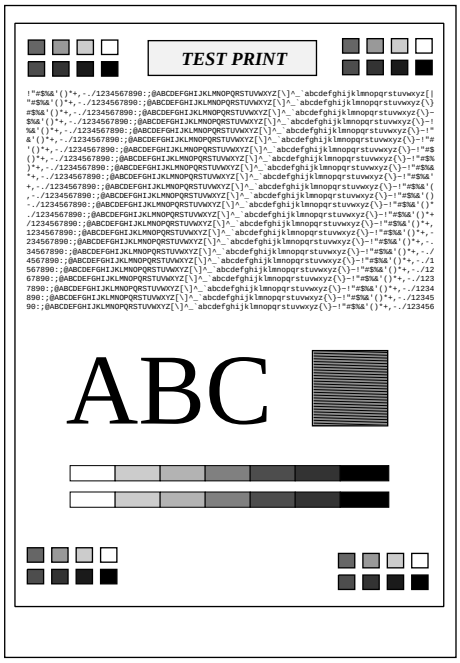
Opmerkingen

De melding “PRINT FONTS C” of “PRINT FONTS P” verschijnt uitsluitend wanneer in de daarvoor bestemde sleuf een los verkrijgbare fontkaart is geïnstalleerd, of als de permanente download-fonts in het geheugen van de printer zijn opgeslagen.

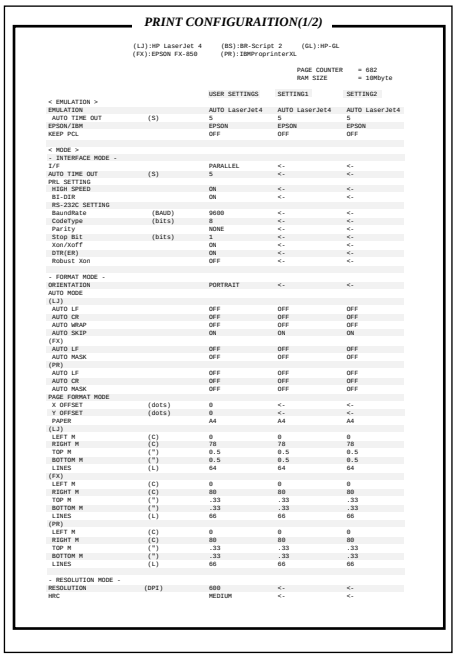
- Wanneer een fontkaart is geplaatst, kunt u een lijst afdrukken van de daarop opgeslagen lettertypen. In deze lijst staan specifieke identificatienummers voor de betreffende fonts. U selecteert het gewenst lettertype met een druk op de FONT-toets.
  Raadpleeg “FONT-toets” in hoofdstuk 4 en
  “Fontkaart, Flash-geheugenkaart/HDD-kaart” in hoofdstuk 5.
- Wanneer in het geheugen van de printer door de gebruiker gedefinieerde tekens als permanente fonts zijn opgeslagen, kunt u ook een lijst van deze tekens afdrukken. Meer informatie hierover vindt u in onder “FONT-toets” in hoofdstuk 4.

6. Druk op de SET-toets.

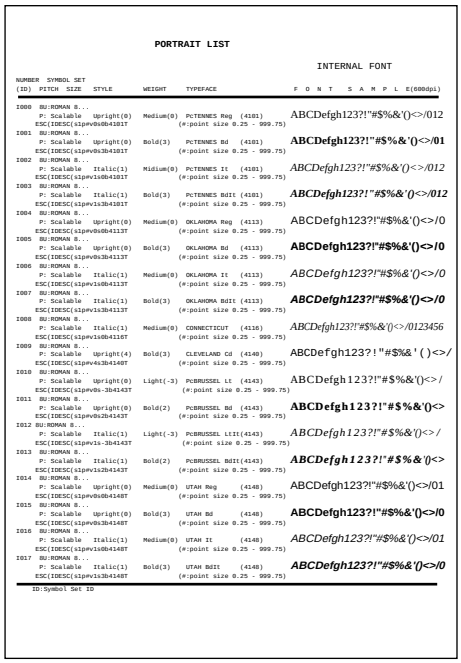
   De printer drukt de door u geselecteerde testafdruk of lijst af. De printer gaat na het afdrukken automatisch off-line.



TESTAFDRUK



AFDRUK VAN CONFIGURATIE


PORTRAIT LIST
INTERNAL FONT
NUMBER SYMBOL SET
(ID) PITCH SIZE STYLE WEIGHT TYPEFACE F O N T S A M P L E(600dpi)
1000 8U:ROMAN 8...
P: Scalable Upright(0) Medium(0) PcTENNES Reg (4101) ABCDefgh123?!"#$%&'()<>/012
ESC(IDESC(s1p#v0s0b4101T (#:point size 0.25 - 999.75)
1001 8U:ROMAN 8...
P: Scalable Upright(0) Bold(3) PcTENNES Bd (4101) ABCDefgh123?!"#$%&'()<>/01
ESC(IDESC(s1p#v1s0b4101T (#:point size 0.25 - 999.75)
1002 8U:ROMAN 8...
P: Scalable Italic(1) Midium(0) PcTENNES It (4101) ABCDefgh123?!"#$%&'()<>/012
ESC(IDESC(s1p#v1s0b4101T (#:point size 0.25 - 999.75)
1003 8U:ROMAN 8...
P: Scalable Italic(1) Bold(3) PcTENNES BdIt (4101) ABCDefgh123?!"#$%&'()<>/012
ESC(IDESC(s1p#v1s3b4101T (#:point size 0.25 - 999.75)
1004 8U:ROMAN 8...
P: Scalable Upright(0) Medium(0) OKLAHOMA Reg (4113) ABCDefgh123?!"#$%&'()<>/0
ESC(IDESC(s1p#v0s0b4113T (#:point size 0.25 - 999.75)
1005 8U:ROMAN 8...
P: Scalable Upright(0) Bold(3) OKLAHOMA Bd (4113) ABCDefgh123?!"#$%&'()<>/0
ESC(IDESC(s1p#v0s3b4113T (#:point size 0.25 - 999.75)
1006 8U:ROMAN 8...
P: Scalable Italic(1) Medium(0) OKLAHOMA It (4113) ABCDefgh123?!"#$%&'()<>/0
ESC(IDESC(s1p#v1s0b4113T (#:point size 0.25 - 999.75)
1007 8U:ROMAN 8...
P: Scalable Italic(1) Bold(3) OKLAHOMA BdIt (4113) ABCDefgh123?!"#$%&'()<>/0
ESC(IDESC(s1p#v1s3b4113T (#:point size 0.25 - 999.75)
1008 8U:ROMAN 8...
P: Scalable Italic(1) Medium(0) CONNECTICUT (4116) ABCDefgh123?!"#$%&'()<>/0123456
ESC(IDESC(s1p#v1s0b4116T (#:point size 0.25 - 999.75)
1009 8U:ROMAN 8...
P: Scalable Upright(4) Bold(3) CLEVELAND Cd (4140) ABCDefgh123?!"#$%&'()<>/
ESC(IDESC(s1p#v4s3b4140T (#:point size 0.25 - 999.75)
1010 8U:ROMAN 8...
P: Scalable Upright(0) Light(-3) PcBRUSSEL Lt (4143) ABCDefgh123?!"#$%&'()<>/
ESC(IDESC(s1p#v0s-3b4143T (#:point size 0.25 - 999.75)
1011 8U:ROMAN 8...
P: Scalable Upright(0) Bold(2) PcBRUSSEL Bd (4143) ABCDefgh123?!"#$%&'()<>
ESC(IDESC(s1p#v0s2b4143T (#:point size 0.25 - 999.75)
1012 8U:ROMAN 8...
P: Scalable Italic(1) Light(-3) PcBRUSSEL LtIt(4143) ABCDefgh123?!"#$%&'()<>/
ESC(IDESC(s1p#v1s-3b4143T (#:point size 0.25 - 999.75)
1013 8U:ROMAN 8...
P: Scalable Italic(1) Bold(2) PcBRUSSEL BdIt(4143) ABCDefgh123?!"#$%&'()<>
ESC(IDESC(s1p#v1s2b4143T (#:point size 0.25 - 999.75)
1014 8U:ROMAN 8...
P: Scalable Upright(0) Medium(0) UTAH Reg (4148) ABCDefgh123?!"#$%&'()<>/01
ESC(IDESC(s1p#v0s0b4148T (#:point size 0.25 - 999.75)
1015 8U:ROMAN 8...
P: Scalable Upright(0) Bold(3) UTAH Bd (4148) ABCDefgh123?!"#$%&'()<>/0
ESC(IDESC(s1p#v0s3b4148T (#:point size 0.25 - 999.75)
1016 8U:ROMAN 8...
P: Scalable Italic(1) Medium(0) UTAH It (4148) ABCDefgh123?!"#$%&'()<>/01
ESC(IDESC(s1p#v1s0b4148T (#:point size 0.25 - 999.75)
1017 8U:ROMAN 8...
P: Scalable Italic(1) Bold(3) UTAH BdIt (4148) ABCDefgh123?!"#$%&'()<>/0
ESC(IDESC(s1p#v1s3b4148T (#:point size 0.25 - 999.75)
ID:Symbol Set ID

AFDRUK VAN FONTS I

Afb. 2-20 Testpatroon, lijst van instellingen en lijst van lettertypen

Het testpatroon en de demonstratiepagina controleren

Nadat het testpatroon of de demonstratiepagina is afgedrukt, controleert u de kwaliteit van de afdruk.

Wanneer de printer wordt geleverd, is de printdichtheid afgesteld met behulp van de toetsen op het bedieningspaneel. Mocht u niet tevreden zijn met de afdruk (bijvoorbeeld te licht of te donker), dan kunt u de printdichtheid als volgt afstellen:

1. Zet de printer aan.
2. Druk op SEL om de printer off-line te zetten.
3. Druk op MODE.
4. Druk op ▲ of op ▼ om door de meldingen op het LCD-scherm te bladeren totdat “GEAVANCEERD” verschijnt.
5. Druk op SET.
6. Druk op ▲ of op ▼ om door de meldingen op het LCD-scherm te bladeren totdat “PRINTDICHTHEID” verschijnt.
7. Druk op SET.
8. Druk op ▲ of op ▼ totdat de gewenste waarde op het LCD-scherm staat.

   De instelling kan variëren van 1 (licht) tot 15 (donker).
9. Druk op SET.
10. Druk op SEL om de menu’s af te sluiten en de printer on-line te zetten.

Raadpleeg “MODE-toets” in hoofdstuk 4 voor meer informatie hierover.

HOOFDSTUK 3
BEDRIJFSKLAAR MAKEN

SOFTWARE-COMPATIBILITEIT

U moet eerst de printer driver in uw software installeren, pas dan kan uw printer met uw software communiceren. Controleer welke printers door uw software worden ondersteund en installeer de gewenste printer driver. Printer drivers worden in elk softwarepakket op een andere manier geselecteerd. Raadpleeg de met uw software meegeleverde handleiding en volg de instructies die daarin worden gegeven voor de installatie van de printer driver.

Let erop dat u de emulatie kiest die aansluit bij de geïnstalleerde printer driver. Deze printer emuleert onderstaande printers. Omdat hij standaard is ingesteld op automatische emulatieselectie, hoeft u de emulatie niet zelf in te stellen. Mocht dit toch nodig zijn, dan kunt u met de toetsen op het bedieningspaneel de juiste emulatie voor de geïnstalleerde printer driver selecteren. Zie ook “Bedieningspaneel” in hoofdstuk 4.

	Printer driver	Emulatie
	HL 2060	HP LaserJet 5
	HL 1660/1660e	HP LaserJet 5
	HL 1260/1260e	HP LaserJet 5
	HP LaserJet 5	HP LaserJet 5
	HP LaserJet 4/4+	HP LaserJet 5
	HL-10h	HP LaserJet 5
	HP LaserJet 4+	HP LaserJet 5
	HL 2060	BR-Script 2
	HL 1660/1660e (BR Script 2)	BR-Script 2
	HL 1260/1260e	BR-Script 2
	PostScript® level 2 language printer	BR-Script 2
	HL-10h (BR-Script)	BR-Script 2
	HL-10PS/DPS	BR-Script 2
	HL-8PS	BR-Script 2
	Apple® LaserWriter® II NT/NTX	BR-Script 2
	PostScript® language printer	BR-Script 2
*	HP 7475A™	HP-GL
	HP-GL™	HP-GL
*	EPSON FX-850	EPSON FX-850
	EPSON FX-80™	EPSON FX-850
*	IBM Proprinter XL	IBM Proprinter XL
	IBM Proprinter ®	IBM Proprinter XL

Om het meeste uit uw printer te halen, kunt u het beste de printer driver voor deze printer installeren, of die voor HP LaserJet en de HP LaserJet-emulatie selecteren: dit is de beste combinatie. Is een andere HP LaserJet printer driver geïnstalleerd, kies dan de HP LaserJet-emulatie. Als er een andere printer driver is geïnstalleerd, kiest u een van de volgende emulaties: HP-GL, BR-Script 2, EPSON, of IBM, afhankelijk van de geïnstalleerde printer driver. Het afdrukken van afbeeldingen in EPS-bestandsformaat kan met de HP LaserJet-emulatie moeilijkheden opleveren. In dat geval kunt u beter BR-Script 2 selecteren.

Een sterretje (*) in bovenstaand schema geeft de beste of aanbevolen combinatie van printer driver en emulatie aan. Wij adviseren u één van de bovenstaande combinaties te gebruiken. Wordt er een emulatie anders dan HP of BR-Script 2 gekozen, dan kan de afgedrukte pagina enigszins afwijken van hetgeen de geëmuleerde printer zou afdrukken.

Voor beste resultaten raden wij gebruikers van Windows 95/98/NT 4.0 of Windows 3.1 aan om de driver te installeren die bij uw printer wordt geleverd.

AUTOMATISCHE EMULATIESELECTIE

Deze printer beschikt over een functie voor automatische emulatieselectie. Wanneer de printer gegevens van de computer ontvangt, kiest hij automatisch de juiste emulatie. Deze functie is in de fabriek ingesteld op AAN.

De printer kan uit de volgende combinaties kiezen:

EPSON/IBM voorrang	EPSON (standaard)	IBM
Autom. selectie	HP LaserJet	HP LaserJet
	BR-Script 2	BR-Script 2
	HP-GL	HP-GL
	EPSON FX-850	IBM Proprinter XL

Om deze laserprinter optimaal te kunnen gebruiken, adviseren wij u de HP LaserJet-emulatie te gebruiken omdat dit een echte laserprinteremulatie is. Aangezien de HP LaserJet bij de automatische emulatieselectie voorrang krijgt, kunt u de printer veelal gewoon gebruiken met de standaardinstellingen.

Als de automatische emulatieselectie aan staat, kunt u op het LCD-scherm de ingestelde emulatie controleren. Wanneer de printer gereed is om af te drukken, bezig is met afdrukken, of aan het opwarmen is, verschijnen de volgende meldingen op het LCD-scherm:

Emulatie	Printerstatusmelding
HP LaserJet	`LJ KLAAR 001P B1`
BR-Script 2	`BS VRIJ  001P B1`
HP-GL	`GL KLAAR 001P B1`
EPSON FX-850	`FX KLAAR 001P B1`
IBM Proprinter XL	`PR KLAAR 001P B1`

Gebruik de EMULATION-toets om de emulatie handmatig te selecteren. Voor meer informatie, zie “EMULATION-toets” in hoofdstuk 4.

Opmerkingen

Let bij gebruik van de automatische emulatieselectie op het volgende:

- Als de emulatie automatisch is veranderd, wordt deze gedurende korte tijd niet nogmaals veranderd. Deze korte tijdspanne wordt TIME OUT genoemd en kan worden ingesteld met de EMULATION-toets. De standaardinstelling is 5 seconden.
- U selecteert zelf welke emulatie voorrang heeft: EPSON of IBM. De printer maakt hiertussen geen onderscheid. Omdat de fabrieksinstelling standaard is ingesteld op de EPSON-emulatie, moet u indien nodig de IBM-emulatie met de EMULATION-toets selecteren.
- Probeer de werking van de automatische emulatieselectie eerst uit met uw netwerk-server of software. Als de automatische emulatieselectie niet goed werkt, stelt u de emulatie in met de toetsen op het paneel van de printer, of gebruikt u de opdrachten voor emulatieselectie in de door u gebruikte software.

AUTOMATISCHE INTERFACESELECTIE

Deze printer selecteert de te gebruiken interface automatisch. Wanneer de printer gegevens ontvangt van de computer, wordt automatisch de bi-directionele parallelle interface, de universele seriële bus (USB) interface, de RS-232C seriële interface of de MIO-interface geselecteerd.

Bij gebruik van de parallelle interface kan de snelle bi-directionele communicatie worden aan- of uitgezet met behulp van de MODE-toets. Raadpleeg “MODE-toets” in hoofdstuk 4 voor meer informatie hierover. De automatische interfaceselectie staat standaard AAN, dus u hoeft alleen maar de printerkabel aan te sluiten.

Bij gebruik van de seriële interface moet u de communicatieparameters op de printer en de computer aan elkaar aanpassen. De automatische interfaceselectie is in fabriek is ingesteld, en als uw computer onderstaande instellingen heeft, hoeft u alleen maar de interfacekabel aan te sluiten.

Communicatieparameters	Fabrieksinstelling
BaudRate (transmissiesnelheid)	9600
Aantal bits	8 bits
Pariteit (foutenopsporing)	GEEN
Stop bits (gegevensbegrenzer)	1 stop bit
Xon/Xoff (aansluitingsprotocol)	AAN
DTR (ER)	AAN
Robuust Xon	UIT

Wanneer een optionele interfacekaart in de MIO-sleuf is geïnstalleerd, kan deze interface automatisch worden geselecteerd.

Indien nodig, kunt u de interface of de seriële communicatieparameters instellen met de MODE-toets (INTERFACE-stand) op de printer. Raadpleeg “MODE-toets” in hoofdstuk 4 voor meer informatie hierover. Raadpleeg de met uw computer of software meegeleverde handleiding voor nadere informatie over de instellingen op de computer.

Opmerkingen

Houd bij gebruik van de automatische interfaceselectie rekening met onderstaande punten:

- Als de interface automatisch is veranderd, wordt deze gedurende korte tijd niet nogmaals veranderd. Deze korte tijdspanne wordt TIME OUT genoemd en kan worden ingesteld met de MODE-toets. De standaardinstelling is 5 seconden.
- De communicatieparameters [BaudRate, aantal bits, pariteit, stop bit, Xon/Xoff, DTR(ER) en Robuust Xon] moeten worden ingesteld op de seriële interface. Deze parameters zijn in de fabriek ingesteld zoals in bovenstaande tabel wordt aangegeven. Wilt u deze instellingen wijzigen, dan kunt u dit doen met behulp van de MODE-toets.
- Omdat de automatische interfaceselectie enige seconden nodig heeft om te worden uitgevoerd, raden wij u aan om de interface handmatig in te stellen wanneer u snel een afdruk wenst. U stelt de interface handmatig in met de MODE-toets.

Als u voortdurend slechts één interface gebruikt, is het raadzaam om de betreffende interface in de INTERFACE-stand te selecteren. Wanneer slechts één interface is geselecteerd, wijst de printer de volledige invoerbuffer aan die interface toe.

HET BEDIENINGSPANEEL

De taal op het LCD-scherm selecteren

Op het LCD-scherm wordt meestal de huidige printerstatus weergegeven. Als u op de toetsen op het bedieningspaneel drukt, verschijnen de verschillende functies en instellingen op het LCD-scherm. Wanneer er iets niet in orde is, wordt een foutmelding weergegeven. Deze meldingen kunnen in diverse talen worden weergegeven. De standaardtaal is Engels.

- Engels
- Duits
- Spaans
- Noors
- Deens
- Frans
- Nederlands
- Italiaans
- Fins
- Portugees

Om de meldingen op het LCD-scherm in een andere taal te laten weergeven, handelt u als volgt:

1. Zet de printer uit.
2. Houd de FORM FEED-toets ingedrukt en zet de printer aan.

   De melding “ZELFTEST” verschijnt, gevolgd door de melding “LANG = ENGLISH *”.
3. Druk op ▲ of de ▼ tot de gewenste taal op het LCD-scherm verschijnt.
4. Druk op SET om de keuze van de gewenste taal te activeren.

   Op het einde van het LCD-scherm komt even een sterretje (*) te staan, waarna de printer automatisch on-line gaat. Op het LCD-scherm verschijnen de meldingen nu in de gekozen taal.

De onderhoudsmelding uitschakelen

Teneinde een optimale en betrouwbare afdrukkwaliteit te kunnen handhaven, waarschuwt printer u regelmatig dat bepaalde onderdelen moeten worden vervangen.

Om deze meldingen uit te schakelen, gaat u als volgt te werk:

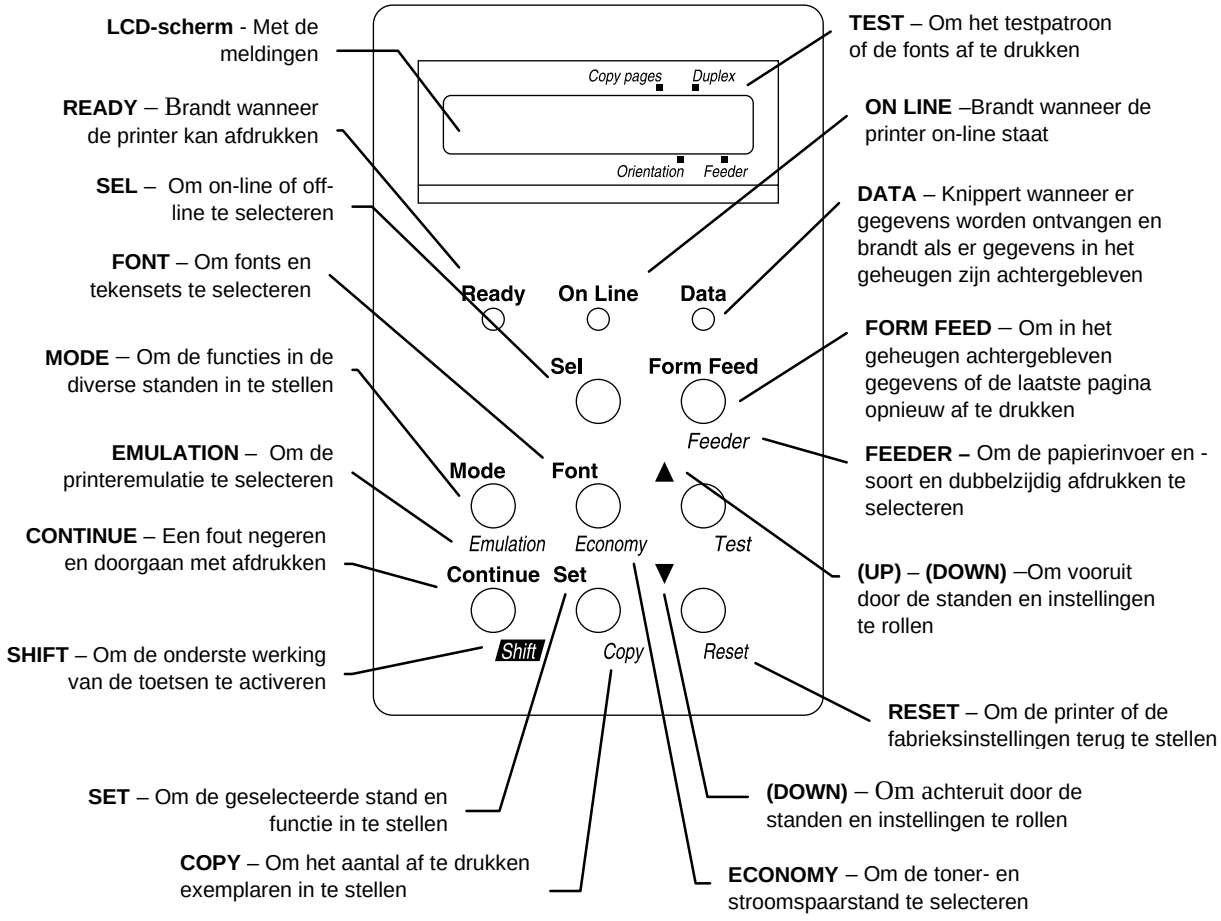
1. Houd de “FORM FEED”-toets ingedrukt en zet de printer aan.
2. Druk op ▼ totdat de melding “ONDERHOUD” verschijnt en druk op **SET**.
3. Druk op ▼ totdat de melding “ONDERHOUD = UIT” verschijnt en druk op **SET**.

De toetsen op het bedieningspaneel

Deze printer heeft een veelzijdig bedieningspaneel. De bedieningstoetsen hebben twee standen:

Wanneer u de toetsen indrukt, activeert u de normale stand. U krijgt toegang tot de normale printerfuncties, die aan de bovenzijde van de toetsen staan vermeld. Als u de toetsen indrukt en de SHIFT-toets ingedrukt houdt, werken deze in SHIFT-stand, zoals onder de toetsen staat aangegeven. In de normale stand en de SHIFT-stand kunt u alle basishandelingen van deze printer uitvoeren. Ook kunt u in deze standen verschillende instellingen aanpassen.

Voor meer informatie, zie “Toetsen in de normale stand” en “Toetsen in de Shift-stand” in hoofdstuk 4.


LCD-scherm - Met de meldingen
READY – Brandt wanneer de printer kan afdrukken
SEL – Om on-line of off-line te selecteren
FONT – Om fonts en tekensets te selecteren
MODE – Om de functies in de diverse standen in te stellen
EMULATION – Om de printeremulatie te selecteren
CONTINUE – Een fout negeren en doorgaan met afdrukken
SHIFT – Om de onderste werking van de toetsen te activeren
SET – Om de geselecteerde stand en functie in te stellen
COPY – Om het aantal af te drukken exemplaren in te stellen
Copy pages
Duplex
Orientation
Feeder
Ready
On Line
Data
Sel
Form Feed
Feeder
Mode
Font
Emulation
Economy
Test
Continue
Set
Shift
Copy
Reset
TEST – Om het testpatroon of de fonts af te drukken
ON LINE –Brandt wanneer de printer on-line staat
DATA – Knippert wanneer er gegevens worden ontvangen en brandt als er gegevens in het geheugen zijn achtergebleven
FORM FEED – Om in het geheugen achtergebleven gegevens of de laatste pagina opnieuw af te drukken
FEEDER – Om de papierinvoer en -soort en dubbelzijdig afdrukken te selecteren
(UP) – **(DOWN)** –Om vooruit door de standen en instellingen te rollen
RESET – Om de printer of de fabrieksinstellingen terug te stellen
(DOWN) – Om achteruit door de standen en instellingen te rollen
ECONOMY – Om de toner- en stroomspaarstand te selecteren

Afb. 3-1 Werking van de toetsen in de normale en de SHIFT-stand

> **Opmerking**
> Wanneer de printer in de BR-Script 2-stand staat, kunnen sommige toetsen niet worden gebruikt.

Printerinstellingen

U kunt deze printer gebruiken zonder dat u de instellingen met de toetsen op het bedieningspaneel wijzigt. Deze zijn standaard ingesteld op fabrieksinstellingen. Indien nodig, kunt u deze instellingen veranderen en als gebruikersinstellingen in het geheugen van de printer opslaan.

Op deze printer zijn twee soorten instellingen mogelijk:

1. Gebruikersinstellingen
2. Fabrieksinstellingen

Houd er rekening mee dat de fabrieksinstellingen worden opgeheven wanneer u gebruikersinstellingen in het geheugen opslaat. De gebruikersinstellingen blijven van kracht tot u ze wijzigt of terugstelt op de fabrieksinstellingen.

Gebruikersinstellingen

Met behulp van de toetsen op het bedieningspaneel kunt u de fabrieksinstellingen van deze printer aan uw wensen aanpassen. Omdat de printer een geheugen heeft, kunt u de nieuwe instellingen als gebruikersinstellingen in het geheugen van de printer opslaan. Telkens wanneer u de printer aanzet, wordt dan gebruik gemaakt van deze gebruikersinstellingen.

In aanvulling hierop kunt u met de MODE-toets twee verdere sets gebruikersinstellingen opslaan en met de RESET-toets op die instellingen terugstellen. Wanneer een van de in het geheugen opgeslagen sets gebruikersinstellingen opnieuw wordt ingesteld, vervangt deze de huidige instellingen.

Fabrieksinstellingen

De stanaardinstellingen op deze printer zijn in de fabriek gemaakt. U kunt de printer met deze fabrieksinstellingen gebruiken, of ze aanpassen en gebruikersinstellingen in het geheugen van de printer opslaan.

> **Opmerking**
> Het wijzigen van in het geheugen opgeslagen gebruikersinstellingen heeft geen invloed op de standaard aanwezige fabrieksinstellingen. De fabrieksinstellingen zelf kunt u niet veranderen.

U gebruikt de RESET-toets wanneer u de in het geheugen opgeslagen gebruikersinstellingen wilt verwijderen en de fabrieksinstellingen weer wilt gebruiken. Raadpleeg “RESET-toets” in hoofdstuk 4 voor meer informatie hierover.

OMGAAN MET PAPIER

Afdrukmedia

Papierafmetingen

1. De bovenste papierbak
   In de bovenste papierbak kunt u Letter- en Legal-papier of A4-papier gebruiken. In deze bak kunt u maximaal 500 vellen papier plaatsen (80 g/m^2).
   •110/120V model: ingesteld op Letter of Legal.
   •220/240V model: ingesteld op A4.

2. De universele bak
   Wanneer u met verschillende soorten papier werkt, kunt u het beste de universele bak gebruiken. Deze bak kan maximaal 150 vellen papier (80 g/m^2) bevatten, of maximaal 10 enveloppen.
   De volgende soorten papier met onderstaande afmetingen kunnen uit de universele bak worden ingevoerd:
   - Normaal papier 95 mm x 216 mm tot 148 mm x 356 mm [Gewicht = 60 tot 199 g/m^2]
   - Overhead projector (OHP) films
   - Gekleurd papier
   - Etiketten
   - Enveloppen: COM10, Monarch, C5, DL, of ISO B5

3. De tweede papierbak (optioneel)
   Met de tweede papierbak breidt u de papierinvoermogelijkheden uit. In deze bak kunt u maximaal 500 vellen papier plaatsen (80 g/m^2). U kunt Letter-, Legal- en A4-papier gebruiken.

4. De duplex-unit
   Met de duplex-unit kunt u de volgende papiersoorten gebruiken: Letter, Legal, A4, Executive en ISO B5 (behalve in bak 2).

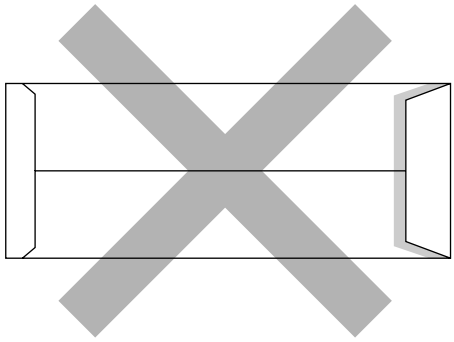
> **Opmerking**
> Als u vanuit de universele bak wilt afdrukken op papier dat zwaarder is dan 135 g/m^2, moet dat papier vel voor vel in de universele bak worden gelegd en moet de papieruitvoer zijn ingesteld op uitvoer met de bedrukte zijde naar boven (face-up).

Papierbak	Beschikbare afmetingen	Beschikbare soort en capaciteit
Universele papierbak (MF)	Losse vellen: Letter, Legal en A4 Enveloppen: COM 10, Monarch, C5, DL en ISO B5 Andere afm.: breed 95-216mm lang 148-356mm	Normaal papier: 150 (80 g/m^2) Enveloppen: 10 OHP-film: 100 Etiketten: 100 Andere soorten: Gewicht = 60 tot 199 g/m^2
De bovenste papierbak (B1)	Losse vellen: Letter en Legal (Letter/Legal-cassette), A4 (A4-cassette)	Normaal papier: 500 (80 g/m^2) Gewicht = 60 tot 90 g/m^2
De optionele onderste papierbak (B2)	Losse vellen: Letter en Legal (Letter/Legal-cassette), A4 (A4-cassette)	Normaal papier: 500 (80 g/m^2) Gewicht = 60 tot 90 g/m^2
Alle papierbakken voor dubbelzijdig afdrukken (DX)	Losse vellen: Letter, Legal, A4, ISO B5 (behalve bak 2) en Executive	* Wanneer de duplex-unit is geplaatst, is de capaciteit van bak 1 lager dan hierboven vermeld staat.

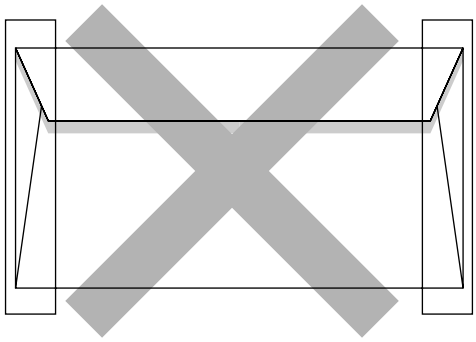
Enveloppen gebruiken

Gebruik geen enveloppen met:

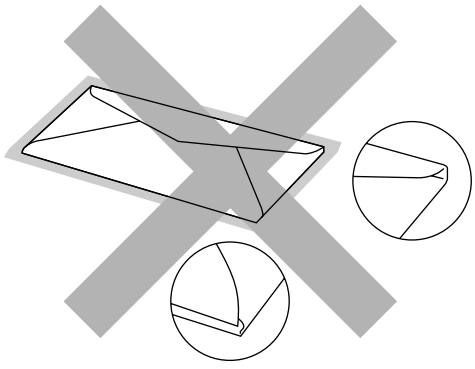
- Een glad of glanzend oppervlak
- Een beschermstrook op de lijmlaag
- Flappen die bij aankoop niet omgevouwen waren
- Flappen die eruit zien als onderstaand



- Drie of meer lagen papier in het gemarkeerde gedeelte



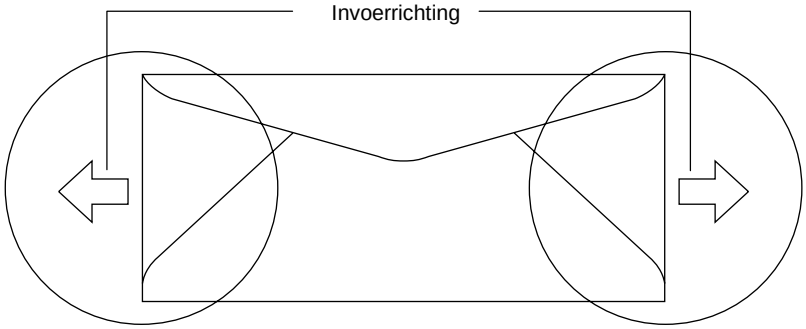
- De zijkanten gevouwen als onderstaand



Afb. 3-2 Informatie over enveloppen

Controleer het volgende voordat u enveloppen in de papierbak plaatst:

- Heeft de envelop een flap in de lengte?
- Zijn de flappen netjes en niet gekreukt gevouwen? (Niet goed gevouwen enveloppen kunnen een papierdoorvoerstoring veroorzaken.)
- Heeft het hieronder aangegeven gedeelte twee lagen papier?



Afb. 3-3 Enveloppen

> **Opmerking**
> Als enveloppen tijdens het afdrukken vlekken, stelt u de printdichtheid in de geavanceerde stand met behulp van de MODE-toets op een hogere waarde in (voor donkerdere afdrukken). Raadpleeg “De testpagina controleren” in hoofdstuk 2 voor het bijstellen van de printdichtheid.

- Zijn de geplakte delen ook inderdaad goed vastgeplakt?
- Zijn alle zijden netjes gevouwen en niet gekreukt?

Papierinvoer vanuit een van de bakken

De printer kan papier invoeren vanuit de universele bak, de bovenste bak of de optionele tweede bak. De universele bak selecteert u met de FEEDER-toets. Aangezien de automatische papierdoorvoer standaard in de fabriek is ingesteld, voert de printer papier gewoonlijk in vanuit de bovenste papierbak. Wanneer de optionele tweede papierbak is geplaatst en het papier in de bovenste bak op is, schakelt de printer automatisch over naar de onderste papierbak. Wanneer het papier in de onderste bak op is of wanneer deze bak niet is geplaatst, schakelt de printer automatisch over op de universele bak (bak 1>bak 2> MF) en voert papier vanuit deze bak in, op voorwaarde dat papier van dezelfde afmetingen wordt gebruikt. Indien nodig, selecteert u de invoer met de FEEDER-toets. Raadpleeg “FEEDER-toets” in hoofdstuk 4 voor meer informatie hierover. Zie “De tweede papierbak” in Hoofdstuk 5 voor meer informatie over deze bak.

Opmerkingen

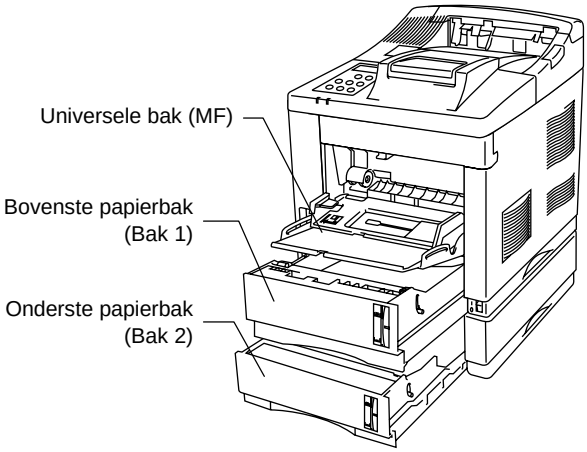
Let op de volgende punten wanneer u papier in de universele bak of in de papierbak plaatst:

- Wanneer u de universele bak gebruikt, moet de papierafmeting voor deze bak handmatig worden ingesteld met de FEEDER-toets.
- Als de door u gebruikte software een afdrukmenu heeft waarin papierafmetingen kunnen worden ingesteld, gebruikt u uw software om de gewenste papierafmeting in te stellen. Als dit met uw software niet mogelijk is, kunt u de papierafmeting instellen met de MODE-toets.
- De papierafmeting is bij modellen die op 110/120 volt werken in de fabriek standaard ingesteld op Letter, en bij modellen die op 220/240 volt werken op A4. Wilt u papier met afwijkende afmetingen of enveloppen gebruiken, dan kunt u de papierafmetingen wijzigen met behulp van de MODE-toets onder PAGINALAYOUT in de LAYOUT-stand. Zie “MODE-toets” in hoofdstuk 4 voor meer informatie over het selecteren van papierafmetingen.
- Gebruikt u voorbedrukt papier in de bak, plaats dit dan met de bedrukte zijde naar onderen en met de bovenkant van het papier naar de voorkant van de bak gericht. Gebruikt u voorbedrukt papier in de universele bak, dan moet het papier worden geplaatst met de bedrukte zijde naar boven en met de bovenkant van het papier naar de printer toe gericht.

Door de MODE-toets in te drukken kunt u in de stand PAGINALAYOUT de gewenste papierafmetingen in de papierbak instellen. De printer constateert automatisch welk papier u in de papierbak heeft geplaatst. Plaatst u papier met andere afmetingen dan die welke u met de MODE-toets of vanuit uw software heeft geselecteerd, dan verschijnt onderstaande melding op het LCD-scherm. U wordt gevraagd papier van de juiste afmetingen te plaatsen:

PLAATS PAPIER	↔	**** PAPIER

(**** geeft aan welke papierafmetingen u in de stand PAGINALAYOUT met de MODE-toets of in uw software heeft geselecteerd.)



Afb. 3-4 Invoer vanuit de papierbakken

Handinvoer

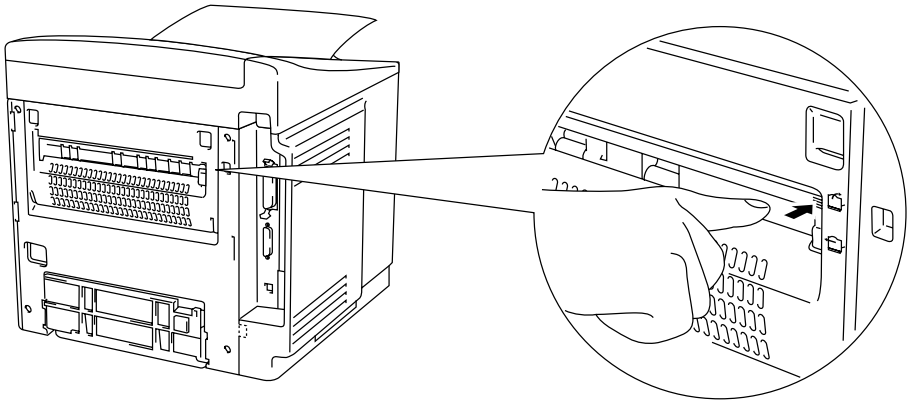
Als u met de FEEDER-toets HANDINVOER=AAN heeft geselecteerd en papier in de universele bak plaatst, laadt de printer alleen papier uit de universele bak, ongeacht de voorgaande invoerselectie. Selecteert u in voor de universele bak de optie PAPIER IN=DOOR, dan laadt de printer papier automatisch uit de universele bak. Selecteert u de instelling PAPIER IN=STOP, dan wacht de printer met afdrukken tot u op de SEL-toets drukt. U kunt de papierinvoerstand en de papierafmetingen instellen met de FEEDER-toets.
Zie “FEEDER-toets” in hoofdstuk 4 voor meer informatie hierover.

Opmerkingen
Houd rekening met onderstaande punten wanneer u de handmatige papierinvoer gebruikt:

- Als de door u gebruikte software een afdrukmenu heeft waarin u handmatige papierinvoer kunt selecteren, gebruikt u uw software om handinvoer in te stellen. Aangezien de via uw software of een opdracht geselecteerde instelling de instelling van de toetsen opheft, is het dan niet nodig de FEEDER-toets te gebruiken om handinvoer te selecteren en de afmetingen van het papier aan te passen.
- Gebruikt u voorbedrukt papier, zorg er dan voor dat de bedrukte zijde naar boven is gericht. Plaats het papier met de bovenkant naar de printer toe in de universele bak.

Face-down papieruitvoer

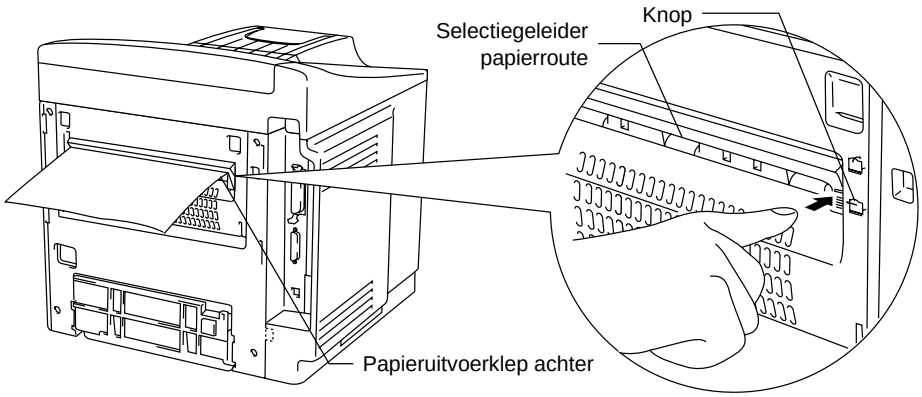
De printer voert papier gewoonlijk naar de bovenkant van de printer uit, met de bedrukte zijde naar beneden (face-down).



Afb. 3-5 Face-down papieruitvoer

Face-up papieruitvoer

U kunt de papieruitvoer-route veranderen, waardoor papier in plaats van naar de bovenkant van de printer naar de achterkant van de printer wordt uitgevoerd. Druk de knop die zich in de papieruitvoerklep aan de achterkant bevindt, links van de selectiegeleider voor de papierroute, naar beneden.



Afb. 3-6 Face-up papieruitvoer

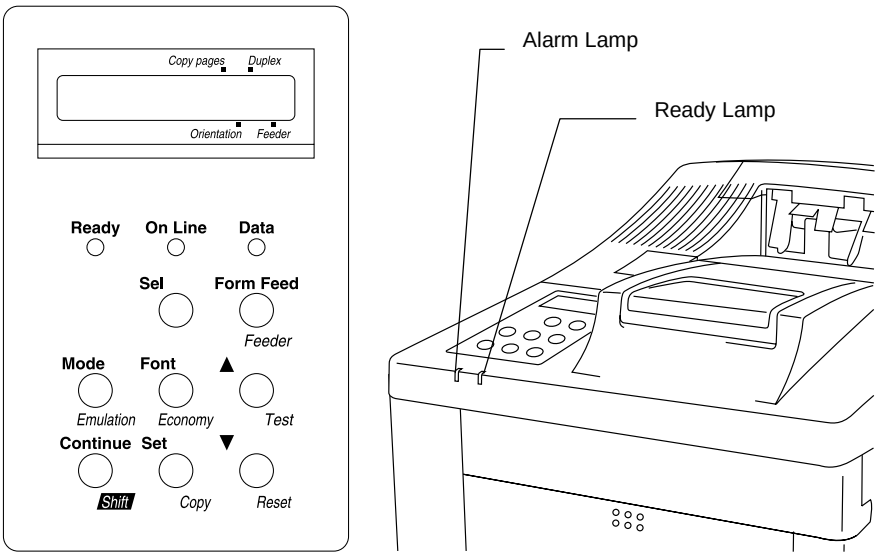
De printer voert het papier uit via de papieruitvoerklep aan de achterkant, met de bedrukte zijde naar boven.

> **Opmerking**
> Is de face-up papieruitvoer voltooid, vergeet u dan niet om de knop weer in te stellen op face-down papieruitvoer.

HOOFDSTUK 4
BEDIENINGSPANEEL

LCD-SCHERM EN LAMPJES

Deze printer is uitgerust met een Liquid Crystal Display (LCD-scherm) en vijf lampjes. Op dit LCD-scherm kunnen diverse meldingen worden weergegeven met een maximum van 16 tekens. Door het oplichten van de lampjes wordt de status van de printer aangegeven.



Afb. 4-1 LCD-scherm en lampjes

LCD-scherm

Op het LCD-scherm wordt gewoonlijk de huidige printerstatus weergegeven. Door het bedieningspaneel te gebruiken, kunt u de diverse instellingen aanpassen.

Zet u de printer off-line, dan verandert de melding op het LCD-scherm en wordt de door u geselecteerde emulatie aangegeven. Het LCD-scherm geeft ook aan dat u de printer in de huidige emulatie op verschillende manieren kunt instellen.

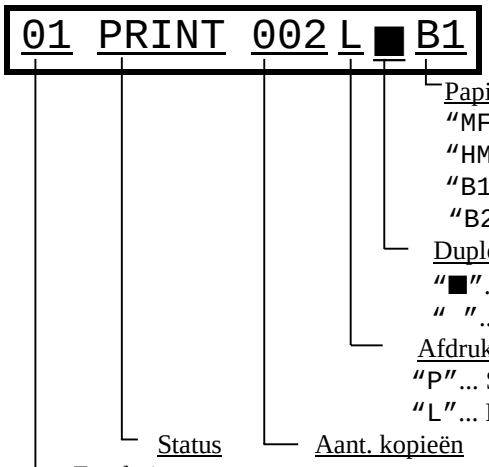
Wanneer iets niet in orde is, verschijnt op het LCD-scherm een waarschuwingsmelding, een foutmelding of een storingsmelding. Raadpleeg “Problemen oplossen” in hoofdstuk 7 voor meer informatie over deze meldingen.

Printerstatusmeldingen

In onderstaand schema staan de meldingen die betrekking hebben op de printerstatus. Deze meldingen worden tijdens normaal gebruik op het LCD-scherm weergegeven:

Printerstatusmelding	Betekenis
`00 KLAAR 001P B1`	De printer is klaar om af te drukken.
`00 VRIJ 001P B1`	De printer is inactief. (alleen in de BR-Script 2-stand)
`AUTO LaserJet 5`	De printer staat off-line, in de HP LaserJet-stand onder automatische emulatieselectie.
`HP LaserJet 5`	De printer staat off-line, in de HP LaserJet-stand onder de HP LaserJet-emulatie.
`00 BEZIG 001P B1`	De printer is bezig (alleen BR-Script -stand)
`00 SLAAP 001P B1`	De printer staat in de slaapstand (stroomspaarstand).
`01 PRINT 001P B1`	De printer is aan het afdrukken.
`01 PR300 001P B1`	Hoewel meer dan 600 dpi is geselecteerd, verlaagt de printer de resolutie vanwege gebrek aan voldoende geheugen en drukt af in 300 dpi.
`01 SX 001P B1`	Hoewel de duplex-stand is geselecteerd, drukt de printer vanwege gebrek aan voldoende geheugen af in simplex-stand.
`02 WACHT 001P B1`	De printer is aan het opwarmen.

Printerstatusmelding	Betekenis
04 ZELFTEST	De zelftest wordt uitgevoerd.
05 TESTAFDRUK	Er wordt een test afdruk gemaakt.
06 DEMO.PAGINA	De demonstratiebladzijde wordt afgedrukt.
06 PRINT CONFIG	De printer drukt de huidige instellingen af.
06 PRINT FONTS I	Een lijst van interne fonts wordt afgedrukt.
06 PRINT FONTS C	Een lijst van de fonts in de fontkaart wordt afgedrukt.
06 PRINT FONTS P	Een lijst van permanente download fonts wordt afgedrukt.
06 PRINT KAART	De printer drukt de inhoud van een flash geheugenkaart of een HDD-kaart af.
07 FF PAUZE	Pauze in de papiertoevoerfunctie. Als u op de FORM FEED-toets drukt, wordt het afdrukken hervat.
08 RESET NAAR GEBR.INSTELLING	De printer wordt teruggesteld naar de gebruikersinstellingen. (Deze melding verschijnt slechts even op het LCD-scherm.)
09 RESET NAAR FABR.INSTELLING	De printer wordt teruggesteld naar de fabrieksinstellingen. (Deze melding verschijnt slechts even op het LCD-scherm.)
INITIALISEREN	De printer initialiseert de MIO-kaart of initialiseert voor de BR-Script 2-emulatie.



Afb. 4-2 LCD-scherm

Lampjes

De huidige printerstatus wordt aangegeven met oplichtende of knipperende lampjes.

READY

Indicatie	Betekenis
Aan	Klaar om af te drukken
Knippert	Aan het opwarmen

DATA

Indicatie	Betekenis
Aan	Er zitten nog gegevens in de printer buffer. Als u op FORM FEED drukt, worden deze gegevens afgedrukt.
Knippert	Er worden gegevens ontvangen of verwerkt.

ON LINE

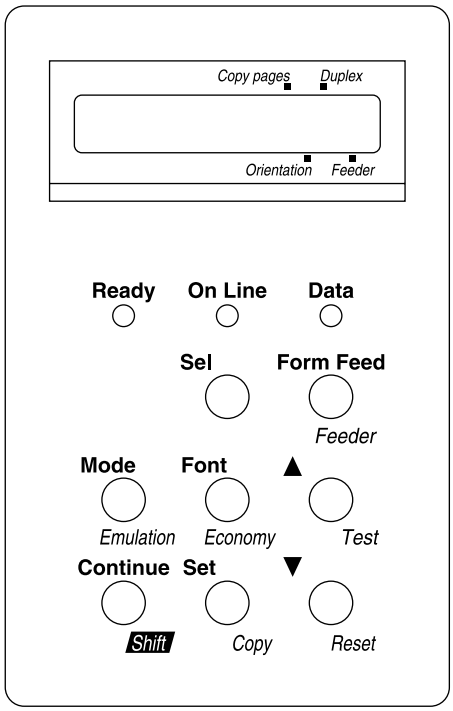
Indicatie	Betekenis
Aan	De printer is on-line en klaar om af te drukken.
Uit	De printer is off-line en stopt met afdrukken.

ALARM

LED-indikatie	Betekenis
Aan	Er is iets niet in orde in de printer.

TOETSEN IN DE NORMALE STAND

In de normale stand kunt u de printer normaal bedienen en instellen. De functies die u in de normale stand kunt uitvoeren, staan aan de bovenzijde van de toetsen vermeld .



Afb. 4-3 Toetsen in de normale stand

> **Opmerking**
> Onderstaand zijn de fabrieksinstellingen vet gedrukt afgedrukt.

SEL-toets

Met de SEL-toets kunt u de printerstatus omschakelen van on-line naar off-line en omgekeerd. Als de printer on-line staat, brandt het ON LINE-lampje en kan de printer gegevens van de computer ontvangen. Het ON LINE-lampje is uit wanneer de printer off-line staat.

Om de printer in staat te stellen gegevens van de computer te ontvangen, moet hij on-line staan. Om de toetsen op het bedieningspaneel te gebruiken, moet hij off-line staan.

Drukt u op de SEL-toets wanneer de printer on line staat, dan gaat hij off line en geeft het LCD-scherm de huidige emulatie aan.

```
AUTO LaserJet 5
```

In de automatische emulatiestand kunt u ▲ (OMHOOG) of ▼ (OMLAAG) gebruiken om andere emulaties te selecteren.

Opmerkingen

Houd bij de bediening van de SEL-toets rekening met het volgende:

- Alle andere toetsen op het bedieningspaneel (behalve de SEL-toets) kunnen uitsluitend worden bediend wanneer de printer off-line staat.
- Als de printer niet in automatische emulatiestand staat, ziet u op het LCD-scherm de huidige emulatie wanneer u op de SEL-toets drukt om de printer off-line te zetten. U kunt dan echter geen andere emulaties selecteren. Wilt u de printer in andere emulaties instellen, druk dan op de EMULATION-toets en selecteer de gewenste emulatie.
- De SEL-toets kan ook gebruikt worden als een soort “nooduitgang”. Wanneer u de draad kwijt bent in de diverse menu’s of wanneer u snel het getoonde menu wilt afsluiten, kunt u de SEL-toets indrukken om de printer vanuit elk willekeurig menu weer on-line te zetten. De printer kan dan weer afdrukken. Heeft u een instelling veranderd en uw keuze definitief gemaakt door op de SET-toets te drukken, dan kunt u de SEL-toets gebruiken om het menu snel af te sluiten. De nieuwe instellingen blijven echter in het geheugen opgeslagen en worden niet gewist wanneer u de SEL-toets indrukt.

SET-toets

Met de SET-toets kunt u opties in het LCD-scherm selecteren en vastleggen. U kunt deze toets ook gebruiken om de printer de getoonde functies te laten uitvoeren.

Wanneer u de SET-toets indrukt, wordt de gekozen instelling als gebruikersinstelling in het geheugen van de printer opgeslagen. Telkens wanneer u vervolgens de printer aanzet, zijn deze gebruikersinstellingen van kracht. De gebruikersinstellingen blijven van kracht totdat u nieuwe instellingen opslaat of terugkeert naar de fabrieksinstellingen.
Zie “RESET-toets” elders in dit hoofdstuk voor meer informatie over het terugkeren naar de fabrieksinstellingen.

> **Opmerking**
> Wanneer u de SET-toets indrukt om een nieuwe instelling vast te leggen, verschijnt er aan het einde van het LCD-scherm eventjes sterretje (*). Wanneer u door de diverse opties bladert, geeft dit sterretje (*) de huidige instelling aan.

▲ (OP) of ▼ (NEER)

Door op ▲ (OP) of ▼ (NEER) te drukken, bladert u respectievelijk vooruit en achteruit door de instellingen in de diverse menu’s. Druk zo vaak als nodig is op deze toetsen tot de gewenste optie op het LCD-scherm verschijnt.

MODE-toets

Met de MODE-toets kunt u overschakelen naar standen waar u instellingen kunt wijzigen. Welke menu's en instellingen er op het LCD-scherm staan, is afhankelijk van de geselecteerde emulatie en opties. Raadpleeg de aangegeven pagina's voor nadere informatie.

HP LaserJet, EPSON FX-850 en IBM Proprinter XL-stand	BR-Script-stand	HP-GL-stand
INTERFACE Interface instellen. (4-19)	INTERFACE Interface instellen (4-19).	INTERFACE Interface instellen (4-19).
LAYOUT Afdrukstand, papierafmetingen, marges en dergelijke instellen (4-22).	LAYOUT Horizontale & verticale positie instellen (4-22).	LAYOUT Afdrukstand, papierafmetingen, marges en dergelijke instellen (4-22).
RESOLUTIE Resolutie & HRC instellen (4-31).	RESOLUTIE Resolutie & HRC instellen (4-31).	RESOLUTIE Resolutie & HRC instellen (4-31).
PAG.BESCHERMING De gegevens op een pagina beschermen (4-36).	 Niet beschikbaar.	PAG.BESCHERMING De gegevens op een pagina beschermen (4-36).
GEHEUGENKAART Een Flash-geheugenkaart of een HDD-kaart in HP-stand instellen (4-37).	GEHEUGENKAART Een Flash-geheugenkaart of een HDD-kaart instellen (4-37).	GEHEUGENKAART Een Flash-geheugenkaart of een HDD-kaart instellen (4-37).
GEAVANCEERD Netwerk-stand, printdichtheid en dergelijke instellen (4-46).	GEAVANCEERD Netwerk-stand, printdichtheid en dergelijke instellen (4-46).	GEAVANCEERD Netwerk-stand, printdichtheid en dergelijke instellen (4-46).
PAGINATELLER Aantal afgedrukte pagina's aangeven (4-52).	PAGINATELLER Aantal afgedrukte pagina's aangeven (4-52).	PAGINATELLER Aantal afgedrukte pagina's aangeven (4-52).
eindigen Afsluiten en overschakelen naar off-line stand (4-52).	eindigen Afsluiten en overschakelen naar off-line stand (4-52).	eindigen Afsluiten en overschakelen naar off-line stand (4-52).

Instellingen van de MODE-toets in de stand voor HP LaserJet, EPSON FX-850 en IBM Proprinter XL

De volgende tabel toont alle instellingen die met de MODE-toets gemaakt kunnen worden in de stand voor HP LaserJet, EPSON FX-850 en IBM Proprinter XL.

> **Opmerking**
> De menu's en de instellingen zijn afhankelijk van de huidige emulatie, de printerstatus, en van enige toebehoren die op de printer zijn geïnstalleerd.

Stand	Instelmenu	Opties	Instellingen
INTERFACE (Zie 4-19.)	I/F=PARALLEL	HOGE SNELH=AAN	AAN of UIT
		BI-DIR=AAN	AAN of UIT
	I/F=RS-232C	Baudrate=9600	150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 of 115200 baud
		Aantal bits=8 bits	7 of 8 bits
		Pariteit=GEEN	GEEN, EVEN of ONEVEN
		Stop Bit=1 bits	1 of 2 stop bits
		Xon/Xoff=AAN	AAN of UIT
		DTR (ER)=AAN	AAN of UIT
		Robuust Xon=UIT	AAN of UIT
		eindigen	Afsluiten en overschakelen naar INTERFACE-stand
	I/F=USB		
	I/F=OPTIE I/O	Uitsluitend beschikbaar wanneer een los verkrijgbare MIO-kaart is geïnstalleerd.	
		MIO-instelling	De beschikbare instellingen op de MIO-kaart staan mogelijk in het menu met de opties
		eindigen	Afsluiten en overschakelen naar INTERFACE stand
	I/F=AUTO	TIME-OUT=5s	1 tot 99 seconden
		PAR. INSTELLING	Bi-directionele instellingen voor AUTO
		HOGE SNELH=AAN	AAN of UIT
		BI-DIR=AAN	AAN of UIT
		eindigen	Afsluiten en overschakelen naar PAR. INSTELLING
		RS232-instelling	Parameters voor AUTO stand
		Baudrate=9600	150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 of 115200 baud
		Aantal bits=8 bits	7 of 8 bits
		Pariteit=GEEN	GEEN, EVEN of ONEVEN
		Stop Bit=1 bits	1 of 2 stop bits
		Xon/Xoff=AAN	AAN of UIT
		DTR (ER)=AAN	AAN of UIT
		Robuust Xon=UIT	AAN of UIT
		eindigen	Afsluiten en overschakelen naar RS232-INSTELLING

Stand (vervolg)	Instelmenu	Opties	Instellingen
INTERFACE (vervolg)	I/F AUTO (vervolg)	MIO-instelling	Uitsluitend beschikbaar wanneer een los verkrijgbare MIO-kaart is geïnstalleerd. De beschikbare instellingen op de MIO-kaart staan mogelijk in het menu met de opties.
LAYOUT (zie 4-22)	AFDRUKSTAND	AFDRUK=STAAND	Staand of Liggend
	AUTOMATISCH	AUTO LF=UIT	AAN … LF + CR UIT … alleen CR
		AUTO CR=UIT	AAN … LF, FF of VT + CR UIT… LF, FF of alleen VT
		AUTO WRAP=UIT	AAN … Auto wrap aan UIT … Auto wrap uit
		AUTO SKIP=AAN (HP-stand)	AAN … Auto FF aan ondermarge UIT … Geen FF aan ondermarge
		AUTO MASK=UIT (EPSON- & IBM-stand)	AAN … Auto mask aan UIT … Auto mask uit
		eindigen	Afsluiten en overschakelen naar AUTOMATISCH
	PAGINALAYOUT	PAPIER=LETTER (Voor 110/120V model) PAPIER=A4 (Voor 220/240V model)	LETTER, LEGAL, A4, A5, A6, B5, B6, EXECUTIVE, COM10, Monarch, C5 en DL
		KANTL L=0C	0 tot 126 kolommen
		KANTL R=80C (Letter, Staand)	10 tot 136 kolommen
		KANTL R=78C (A4, Staand)	10 tot 136 kolommen
		BOVENM.=0,5” (HP-stand)	0, 8,4, 12,7, 25,4, 38,1 of 50,8 mm
		ONDERM.=0,5” (HP-stand)	0, 8,4, 12,7, 25,4, 38,1 of 50,8 mm
		REGELS=60R (HP, Letter, Staand)	5 tot 128 regels/pagina
		REGELS=64R (HP, A4, Staand)	5 tot 128 regels/pagina
		X OFFSET=0	-500 (links) tot +500 (rechts) punten
		Y OFFSET=0	-500 (neer) tot +500 (op) punten
		eindigen	Afsluiten en overschakelen naar PAGINALAYOUT-stand
	eindigen		Afsluiten en overschakelen naar LAYOUT-stand
RESOLUTIE (zie 4-31)	RESOLUTIE	RESOLUTIE	300 of 600 dpi
	HRC-INSTELLING	HRC=NORMAAL	UIT, LICHT, NORMAAL of DONKER
	eindigen		Afsluiten en overschakelen naar RESOLUTIE-stand
PAG.BESCHERMING (zie 4-36)	BESCHERM=AUTO		AUTO, UIT, LETTER, A4 of LEGAL
GEHEUGENKAART (zie 4-37) (uitsluitend HP-stand)	Wanneer de los verkrijgbare Flash-geheugenkaart of de HDD-kaart niet is geformatteerd:		
KAART1 KAART2	FORMATTEER KAART		De Flash geheugenkaart of de HDD-kaart formatteren
eindigen			
	eindigen		Afsluiten en overschakelen naar GEHEUGENKAART 1(2)

Stand (vervolg)	Instelmenu	Opties	Instellingen
GEHEUGENKAART	Wanneer de los verkrijgbare Flash-geheugenkaart of de HDD-kaart is geformatteerd:		
(uitsluitend HP stand)	DATA UITVOEREN		De gegevens op de kaart uitvoeren
		DATA-ID=#####	De geselecteerde gegevens uitvoeren
		eindigen	Afsluiten en overschakelen naar DATA UITVOEREN
	INHOUD KAART		De inhoudsopgave van de kaart afdrukken.
	OPSLAAN	DATA OPSLAAN	Op te slaan gegevens doorgeven
		SET TOETS--> STOP	Stoppen met het opslaan van gegevens
		DATA-ID=#####	De identificatie voor de opgeslagen gegevens instellen
		MACRO OPSLAAN	Een macro opslaan
		MACRO-ID=#####	De identificatie voor de opgeslagen macro instellen.
		EERSTE FONT	Eerste lettertype opslaan
		FONT-ID=#####	Identificatie voor opgeslagen eerste lettertype instellen
		TWEEDE FONT	Tweede lettertype opslaan
		FONT-ID=#####	Identificatie voor opgeslagen tweede lettertype instellen
		DOWNLOAD FONT	Download lettertype opslaan
		FONT-ID=#####	Identificatie voor opgeslagen download lettertype instellen
		eindigen	Afsluiten en overschakelen naar GEHEUGENKAART
	WISSEN	MACRO-ID=#####	De geselecteerde macro wissen
		DATA-ID=####	De geselecteerde gegevens wissen
		FONT-ID=#####	Het geselecteerde lettertype wissen
		FORMATTEER KAART	De Flash-geheugenkaart formatteren
		SET –> WIS ALLES	De kaart formatteren
		eindigen	Afsluiten en overschakelen naar FORMATTEER KAART
	eindigen		Afsluiten en overschakelen naar GEHEUGENKAART
GEAVANCEERD	NETWERK	PANEELSLOT=UIT	AAN of UIT
(zie 4-46)		PINCODE=###	Een PIN-nummer invoeren
		AUTO FF=UIT	AAN of UIT
		WACHTTIJD=5s	1 tot 99 seconden voor AUTO AAN
		ONDERDR. FF=UIT	AAN of UIT
		TONER OP=DOORG.	DOORG. of STOP
		eindigen	Afsluiten en overschakelen naar NETWERK-stand
	HERVATTEN	HERVAT=HAND	AUTO of HAND
	SCHAALBAAR FONT	FONT=ALLE	ALLE, LJ4
	PRINTDICHTHEID	■■■■■	De printdichtheid vergroten of verkleinen (15 niveaus).
	INPUT BUFFER	❑❑❑❑❑	De capaciteit van de input buffer verhogen/verlagen (15 levels)
	INSTELL. OPSLAAN	OPSLAAN INST. 1	De huidige instellingen opslaan als nr. 1
		OPSLAAN INST. 2	De huidige instellingen opslaan als nr. 2
	eindigen		Afsluiten en overschakelen naar de geavanceerde stand
PAGINATELLER	TELLER=0		Weergeven hoeveel pagina's zijn afgedrukt
(zie 4-52)			
EINDIGEN			Eindigen.
(zie 4-52)			

Instellingen van MODE-toets in BR-Script 2-stand

De volgende tabel geeft alle instellingen die met de MODE-toets gemaakt kunnen worden in de BR-Script 2-emulatie.

> **Opmerking**
> De menu's en de instellingen zijn afhankelijk van de huidige emulatie, de printerstatus, en van enige toebehoren die op de printer zijn geïnstalleerd.

Stand	Instelmenu	Opties	Instellingen
INTERFACE Als voor HP-stand (zie 4-19)			
LAYOUT (zie 4-22)	X OFFSET-0		-500 (links) tot +500 (rechts) dots
	Y OFFSET=0		-500 (neer) tot +500 (op) dots
	eindigen		Afsluiten en overschakelen naar PAGINALAYOUT-stand
RESOLUTIE (zie 4-31)	RESOLUTIE	RESOLUTIE=600	300, 600 of 1200 dpi
	APT-INSTELLING	APT=UIT	AAN of UIT
	HRC-INSTELLING	HRC=NORMAAL	UIT, LICHT, NORMAAL of DONKER
	eindigen		Afsluiten en overschakelen naar RESOLUTIE-stand
GEHEUGENKAART (zie 4-37) KAART1 KAART2	Wanneer de los verkrijgbare Flash-geheugenkaart of de HDD-kaart niet is geformatteerd: FORMATTEER KAART		De Flash-geheugenkaart of de HDD-kaart formatteren
	eindigen		Afsluiten en overschakelen naar GEHEUGENKAART 1(2)
GEHEUGENKAART (zie 4-37) KAART1	Wanneer de los verkrijgbare Flash-geheugenkaart of de HDD-kaart is geformatteerd: DATA UITVOEREN		De gegevens op de kaart uitvoeren
KAART2		DATA-ID=#####	De geselecteerde gegevens uitvoeren
	INHOUD KAART		De inhoudsopgave van de kaart afdrukken
	OPSLAAN	DATA OPSLAAN	Op te slaan gegevens doorgeven
		SET TOETS--> STOP	Stoppen met het opslaan van gegevens
		DATA-ID=#####	De identificatie voor de opgeslagen gegevens instellen
		eindigen	Afsluiten en overschakelen naar GEHEUGENKAART
	WISSEN	MACRO-ID=#####	De geselecteerde macro wissen
		DATA-ID=####	De geselecteerde gegevens wissen
		FONT-ID=#####	Het geselecteerde lettertype wissen
		FORMATTEER KAART	De kaart formatteren
		SET –> WIS ALLES	De kaart formatteren
		eindigen	Afsluiten en overschakelen naar FORMATTEER KAART
	eindigen		Afsluiten en overschakelen naar GEHEUGENKAART 1(2)

Stand (vervolg)	Instelmenu	Opties	Instellingen
GEAVANCEERD	NETWERK	PANEELSLOT=UIT	AAN of UIT
(zie 4-46)		PINCODE=###	Een PIN-nummer invoeren
		AUTO FF=UIT	AAN of UIT
		WACHTTIJD=5s	1 tot 99 seconden voor AUTO AAN
		ONDERDR. FF=UIT	AAN of UIT
		TONER OP=DOORG.	DOORG. Of STOP
		eindigen	Afsluiten en overschakelen naar de NETWERK-stand
	PRINT FOUTLIJST	PRINT FOUTLIJST=UIT	AAN of UIT
	HERVATTEN	HERVAT=HAND	AUTO of HAND
	PRINTDICHTHEID	■■■■■	De printdichtheid vergroten of verkleinen (15 niveaus).
	INPUT BUFFER	❑❑❑❑❑	De capaciteit van de input buffer verhogen/verlagen (15 levels)
	INSTELL. OPSLAAN	OPSLAAN INST. 1	De huidige instellingen opslaan als nr. 1
		OPSLAAN INST. 2	De huidige instellingen opslaan als nr. 2
	eindigen		Afsluiten en overschakelen naar GEAVANCEERD stand
PAGINATELLER (zie 4-52)	TELLER=0		Weergeven hoeveel pagina's zijn afgedrukt
EINDIGEN (zie 4-52)			Afsluiten

Instellingen van MODE-toets in HP-GL-stand

De volgende tabel geeft alle instellingen die met de MODE-toets gemaakt kunnen worden in de HP-GL-stand.

> **Opmerking**
> De menu's en de instellingen zijn afhankelijk van de huidige emulatie, de printerstatus, en van enige toebehoren die op de printer zijn geïnstalleerd.

Stand	Instelmenu	Opties	Instellingen
INTERFACE Als voor HP LaserJet-stand (zie 4-19)			
LAYOUT (zie 4-22)	PAGINALAYOUT	PAPIER=LETTER (Voor 110/120V model)	LETTER, LEGAL, A4, A5, A6, B5, B6, EXECUTIVE, COM10, MONARCH, C5, en DL
		X OFFSET= 0	-500 (links) tot +500 (rechts) dots
		Y OFFSET= 0	-500 (op) tot +500 (neer) dots
		eindigen	Afsluiten en overschakelen naar de PAGINALAYOUT-stand
	GRAFISCHE STAND	PEN INSTELLEN	
		INSTELLEN=PEN1	PEN1 t/m 6 (Grootte plus grijs-percentage voor de geselecteerde pen instellen.)
		AFM #=3 punten	1 tot 10 punten (pengrootte in punten) (# is het geselecteerde pennummer)
		GRIJS #=100%	15, 30, 45, 75, 90, of 100% (# is het geselecteerde pennummer)
		eindigen	Afsluiten en overschakelen naar INSTELLEN=PEN1–6
		eindigen	Afsluiten en overschakelen naar de GRAFISCHE stand
		KIES TEKENSET	
		STANDAARDSET	Standaardtekenset
		ANSI ASCII	Raadpleeg de tekensets op pagina 4-28
		ANDERE SET	Een andere tekenset
		ANSI ASCII	Raadpleeg de tekensets op pagina 4-28
		eindigen	Afsluiten en overschakelen naar de GRAFISCHE stand
	eindigen		Afsluiten en overschakelen naar LAYOUT-stand
RESOLUTIE (zie 4-31)	RESOLUTIE	RESOLUTIE=600	300, 600 of 1200 dpi
	HRC-INSTELLING	HRC=NORMAAL	UIT, LICHT, NORMAAL of DONKER
	eindigen		Afsluiten en overschakelen naar RESOLUTIE-stand

Stand (vervolg)	Instelmenu	Opties	Instellingen
PAG.BESCHERMING	BESCHERM=AUTO		AUTO, UIT, LETTER, A4 of LEGAL
(zie 4-36)	eindigen		Afsluiten en overschakelen naar GEHEUGENKAART
GEHEUGENKAART Als voor BR-Script-stand (zie 4-37)			
GEAVANCEERD Als voor HP LaserJet-stand (zie 4-46)			
PAGINATELLER (zie 4-52)	TELLER=0		Weergeven hoeveel pagina's zijn afgedrukt
eindigen (zie 4-52)			Afsluiten

Basishandelingen

Onthoud de volgende basishandelingen wanneer u de MODE-toets gebruikt:

1. Druk de SEL-toets in om de printer in off-line te zetten.

2. Druk op de MODE-toets om toegang te krijgen tot de verschillende standen.

   De eerste stand verschijnt op het LCD-scherm.

   ```
   INTERFACE
   ```

   - Druk op de ▲ of ▼ toets om vooruit of achteruit door de opties te bladeren. (Druk op de MODE-toets om vooruit te bladeren.)

     INTERFACE ←▼ of ▲→ LAYOUT
     ←▼ of ▲→ RESOLUTIE ←▼ of ▲→ …

   - Druk op de SET-toets om over te schakelen naar het volgende menu.

     Stand —SET→ Instelmenu —SET→ Opties.

   - Druk op ▲ of op ▼ om de functie in het LCD-scherm te selecteren.

     I/F=PARALLEL ←▼ of ▲→ I/F=RS-232C ←▼ of ▲→
     I/F=OPTIE ←▼ of ▲→ …

   - Druk op de SET-toets om de nieuwe instelling effectief te maken. Vervolgens gaat u verder naar de volgende selectie, of eindigt u en keert u terug naar het niveau van het eerste menu.

     Wanneer u “Eindigen” ziet staan kunt u de SET-toets indrukken om over te schakelen naar een vorig menu.

3. Kies “Eindigen” en druk op de SET-toets om de printer off-line te zetten.

   Drukt u tijdens het maken van instellingen op de SEL-toets, dan wordt het menu afgesloten en gaat de printer off-line. De instellingen die u met de SET-toets heeft vastgelegd, blijven geldig.

Praktijkvoorbeeld: de parallelle interface selecteren

Voor dit voorbeeld wordt de parallelle interface handmatig geselecteerd.

1. Druk op de SEL-toets om de printer off-line te zetten.
2. Druk op de MODE-toets.

   Op het LCD-scherm verschijnt het eerste menu.

   ```
   INTERFACE
   ```

3. Druk op de SET-toets.

   Wanneer u toegang krijgt tot de INTERFACE-stand, verschijnt de huidige interface met een sterretje (*) op het LCD-scherm.

   ```
   I/F=AUTO          *
   ```

4. Druk op ▲ of op ▼ totdat de gewenste interface op het LCD-scherm verschijnt.

   ```
   I/F=PARALLEL
   ```

MELDING OP LCD-SCHERM	INTERFACE -stand
I/F=PARALLEL	Parallelle interface
I/F=RS-232C	RS-232C seriële interface
I/F=USB	Universele seriële bus interface
I/F=OPTIE	De optionele MIO-interface
I/F=AUTO	**Automatische interfaceselectie**

> **Opmerking**
> De I/F = OPTIE kan uitsluitend worden gekozen als een optionele MIO-interface geplaatst is.

5. Druk op de SET-toets om de gekozen instelling effectief te maken.

   Rechts op het LCD-scherm verschijnt even een sterretje (*) verschijnt. Hierna wordt de stand voor instellingen afgesloten en wordt overgeschakeld naar het Interface-menu.

   ```
   INTERFACE
   ```

6. Druk op ▲ of op ▼ totdat de melding EINDIGEN op het LCD-scherm verschijnt.

   ```
   EINDIGEN
   ```

7. Druk op de SET-toets.

   De printer gaat automatisch weer off-line.

INTERFACE

De automatische interfaceselectie is standaard ingesteld. U gebruikt de INTERFACE-stand om bepaalde instellingen handmatig in te stellen.

Melding op LCD-scherm	INTERFACE-stand
I/F=PARALLEL	Parallelle interface
I/F=RS-232C	RS-232C Seriële interface
I/F=USB	Universele seriële bus interface
I/F=OPTIE	De optionele MIO-interface
I/F=AUTO	**Automatische interfaceselectie**

Selecteer het instelmenu en ga vandaar naar het menu met de opties om de instellingen te veranderen. U doet dit als volgt:

■ Automatische interfaceselectie

1. Om de automatische interfaceselectie te gebruiken, kiest u de functie op het LCD-scherm op de volgende wijze:

   ```
   I/F=AUTO
   ```

2. Wanneer u deze functie met behulp van de SET-toets selecteert, verschijnt het volgende instelmenu op het LCD-scherm:

   ```
   TIME-OUT
   ```

3. Als u nogmaals op SET drukt, verschijnt op onderstaande melding het LCD-scherm:

```
TIME-OUT= 5s    *
```

U stelt de TIME-OUT met ▲ of met ▼ in tussen 1 en 99 sec. De **fabrieksinstelling is 5 sec**. De TIME-OUT is de tijdspanne waarin de printer geen andere automatische interfacewijzigingen toelaat.

Ook al kiest u voor automatische interfaceselectie, toch moeten voor de seriële interface de communicatieparameters worden ingesteld, voor de parallelle interface de snelle/bi-directionele communicatie en, indien dit voor de MIO-kaart nodig is, de optionele interface-instellingen. Zie onderstaande tabellen.

Zie “Automatische interfaceselectie” in hoofdstuk 3 voor meer informatie hierover.

■ Parallelle interface

Wanneer u de bi-directionele parallelle interface wilt gaan gebruiken, kiest u de interface op het LCD-scherm als volgt:

```
I/F=PARALLEL
```

Kiest u de parallelle interface, dan moeten de volgende instellingen in het menu met de optie gemaakt worden:

Melding op LCD-scherm	Snelle en bi-directionele parallelle communicatie
HOGE SNELH=AAN	Zet de snelle parallelle communicatie **aan** of uit.
BI-DIR=AAN	Zet de bi-directionele parallelle communicatie **aan** of uit.

De bovenstaande snelle/bi-directionele instellingen worden gebruikt voor de bi-directionele parallelle interface van deze printer. De bi-directionele interface is compatibel met de standaard parallelle interface. Al gebruikt deze interface dezelfde kabel, hardware en software als de standaard parallelle interface, u heeft toch een printer driver of software nodig die deze kenmerken ondersteunt om de extra capaciteiten van de bi-directionele interface te kunnen gebruiken. Onder deze extra capaciteiten vallen onder andere bi-directionele communicatie tussen computer en printer, en snellere gegevensoverdracht. Raadpleeg de leverancier van uw software als u niet zeker weet of uw software bi-directionele parallelle voorzieningen ondersteunt.

■ Seriële interface

Wilt u de seriële interface gaan gebruiken, zorg er dan voor dat u de communicatieparameters op de printer en de computer hetzelfde instelt. U moet deze ook voor de automatische interfaceselectie instellen.

Melding op LCD-scherm	Parameters	Instellingen
BAUDRATE= 9600	BaudRate (transmissiesnelheid)	150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, **9600**, 19200, 38400, 57600, 115200 baud
AANTAL BITS=8bits	Aantal bits	7 bits of **8 bits**
PARITEIT =GEEN	Pariteit (controle op gegevensfouten)	**None**, even, of oneven
STOP BITS = 1BIT	Stop bits (gegevensscheiding)	**1** of 2
XON/XOFF=AAN	Xon/Xoff (protocol voor aansluitings-bevestiging)	**AAN:** DTR & Xon/Xoff-aansluiting UIT: alleen DTR-aansluiting
DTR(ER) =AAN (werkt alleen wanneer Xon/Xoff=AAN)	Gegevensterminal gereed (ER)	**AAN:** Maak DTR (ER) laag als de buffer vol is. UIT: Maak DTR (ER) niet laag als de buffer vol is. DTR(ER) wordt alleen laag wanneer de printer off-line staat.
ROBUUST XON =UIT (werkt wanneer XON/XOFF=AAN)	Robuust Xon	AAN: Zendt tijdens het wachten Xon. **UIT:** Zendt Xon eenmaal, wanneer de printerstatus verandert van off-line naar on-line.

■ Universele seriële bus (USB) interface

Als uw computer een USB-interface heeft, kunt u de printer en de computer met deze USB-interface op elkaar aansluiten. Wanneer de USB-interface gebruikt wordt, selecteert u de interface als volgt op het LCD-scherm:

```
I/F=USB
```

■ Optionele interface

Heeft u een in de handel verkrijgbare modulaire input/output (MIO) kaart in uw printer geïnstalleerd, dan kunt u de optionele MIO-interface in deze mode selecteren. Mochten voor de geïnstalleerde MIO-kaart optionele interface-instellingen nodig zijn, dan verschijnen die onder dit menu. Zie voor deze instellingen de handleiding van de MIO-kaart.

```
I/F=OPTIE
```

Opmerking
Deze instelling kan alleen worden gemaakt als er een optionele MIO-kaart in de printer is geïnstalleerd. Raadpleeg voor installatie van een MIO-kaart “MIO-kaart” in hoofdstuk 5.

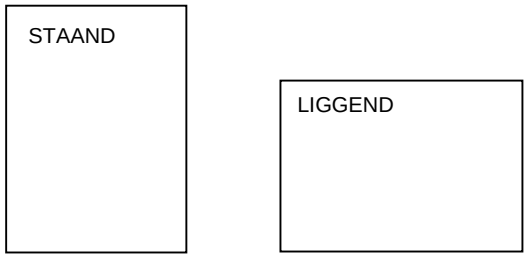
LAYOUT

AFDRUKSTAND

Wanneer u “AFDRUKSTAND” selecteert, kunt u de afdrukstand instellen op Staand of op Liggend.

Opmerking
De afdrukstandselectie kan uitsluitend worden gebruikt in de stand voor HP LaserJet, EPSON FX-850 en IBM Proprinter XL. In andere emulatiestanden werkt deze selectie niet.

Deze printer kan pagina’s afdrukken in staande afdrukstand, of liggend. Op het LCD-scherm staat welke afdrukstand er momenteel is geselecteerd.



Afb. 4-4 Afdrukstand

Wanneer u de instelstand selecteert, wordt op het LCD-scherm de huidige afdrukstand met een sterretje aangegeven.

```
AFDRUK=STAAND   *
```

Druk op ▲ of ▼ totdat de gewenste afdrukstand op het LCD-scherm staat.

Melding op LCD-scherm	Afdrukstand
AFDRUK=STAAND	Staand
AFDRUK=LIGGEND	Liggend

Druk op SET om de getoonde selectie te activeren.

Er verschijnt even een sterretje (*) rechts op het LCD-scherm. Hierna verlaat de printer automatisch de instellingen en keert hij terug naar de LAYOUT stand.

Als Staand is geselecteerd, staat onderstaande melding op het LCD-scherm:

```
00 KLAAR 001P B1
```

Als Liggend is geselecteerd, staat onderstaande melding op het LCD-scherm:

```
00 KLAAR 001L B1
```

AUTOMATISCH

> **Opmerking**
> De instellingen in dit menu zijn alleen effectief in de stand voor HP LaserJet, EPSON FX-850 en IBM Proprinter XL. In andere emulatiestanden zijn ze niet beschikbaar.

De instellingen voor pagina en regeleinde worden in dit menu gemaakt.

Melding op LCD-scherm	Instelling	Automatische stand
AUTO LF =UIT	AAN	CR → CR+LF
	UIT	CR → CR
AUTO CR =UIT	AAN	LF → LF+CR, FF → FF+CR, VT → VT+CR
	UIT	LF → LF, FF → FF, VT → VT
AUTO WRAP =UIT	AAN	Bij het bereiken van de rechter kantlijn gaat de printer automatisch naar het begin van de volgende regel.
	UIT	De printer gaat bij het bereiken van de rechter kantlijn niet automatisch naar de volgende regel.
AUTO SKIP =AAN	AAN	Na het bedrukken van de onderste regel gaat de printer automatisch verder op het volgende vel.
	UIT	De printer gaat niet automatisch naar het volgende vel.
AUTO MASK =UIT	AAN	De ingestelde onder- en bovenmarge worden niet gebruikt. De paginalengte is automatisch ingesteld op 11” voor papier van Letter- of A4-formaat, en is ingesteld op 14” voor papier van Legal-formaat.
	UIT	De printer werkt volgens de instellingen voor onder- en bovenmarge die zijn gemaakt via het bedieningspaneel.

> **Opmerking over “AUTO MASK”**
> Gebruikt u software met een andere emulatie dan de HP emulatie, zorgt u er dan voor dat “AUTO MASK” AAN staat. Bij gebruik van Letter- of A4-papier zullen de bovenste en onderste twee regels niet worden bedrukt.

De automatische stand is afhankelijk van de ingestelde emulatiestand.

O : De instellingen kunnen worden gewijzigd.
X : De instellingen zijn vast en kunnen niet worden gewijzigd. Deze instellingen verschijnen niet op het LCD-scherm.
— : U krijgt geen toegang tot deze instellingen.

	Printeremulatie (Fabrieksinstellingen in vet afgedrukt)		
AUTOMATISCHE stand	HP LaserJet	EPSON FX-850	IBM Proprinter XL
AUTO LF	O **UIT**	O **UIT**	O **UIT**
AUTO CR	O **UIT**	X **AAN**	O **UIT** (Zie opm.)
AUTO WRAP	O **UIT**	X **AAN**	X **AAN**
AUTO SKIP	O **AAN**	—	—
AUTO MASK	—	O **UIT**	O **UIT**

Opmerking
In de IBM-emulatiestand worden de FF-codes altijd gevolgd door een CR-code.

PAGINALAYOUT

Opmerkingen
In dit menu kunnen de instellingen als volgt variëren:

- In de stand voor HP LaserJet, EPSON FX-850 en IBM Proprinter XL zijn alle instellingen effectief.
- In de BR-Script 2-stand zijn de X en Y (verticale en horizontale) offsets effectief. Andere instellingen kunnen niet worden gebruikt en worden in deze stand niet op het LCD-scherm getoond.
- In de HP-GL-stand zijn alleen de papierafmetingen en de X en Y (verticale en horizontale) offsets effectief. Andere instellingen kunnen niet worden gebruikt en worden in deze stand niet op het LCD-scherm getoond.

In deze stand kunnen onderstaande instellingen worden gemaakt:

Melding op LCD-scherm	Paginalayout-stand
PAPIER=LETTER	Stelt de papierlengte voor losse vellen in op **Letter**, **A4**, Legal, B5, A5, B6, A6 of Executive, of stelt de maat enveloppen in op COM10,Monarch, C5 of DL.
KANTL L = 0C P	Stelt de linker kantlijn in op **0**-126 kolommen bij 10cpi.
KANTL R = 80C P	Stelt de rechter kantlijn in op 10-136 kolommen bij 10cpi. Zie ook de lijst met fabrieksinstellingen in dit hoofdstuk.
BOVENM. = 0.5" P	Stelt de bovenmarge in op 0, **0,33 (Niet-HP)**, **0,5 (HP)**, 1,0, 1,5 of 2,0 inches afstand van de bovenkant van het papier
ONDERM. = 0.5" P	Stelt de ondermarge in op 0, **0,33 (Niet-HP)**, **0,5 (HP)**, 1,0, 1,5 of 2,0 inches afstand van de onderkant van het papier.
REGELS = 60L P	Stelt het aantal regels per pagina in op 5 tot 128 regels. Zie ook de lijst met fabrieksinstellingen in dit hoofdstuk.

De letter “P” op het LCD-scherm geeft aan dat de geselecteerde afdrukstand voor de pagina staand is. “L” staat voor liggend.

Melding op LCD-scherm	Paginalayout-stand (vervolg)
X OFFSET= 0	Verschuift de beginpositie voor het afdrukken (vanaf de linker bovenkant van het papier) in stappen van 300 dpi maximaal 500 punten naar links (–500) of naar rechts (+500). **Fabrieksinstelling = 0**.
Y OFFSET= 0	Verschuift de beginpositie voor het afdrukken (vanaf de linker bovenkant van het papier) in stappen van 300 dpi maximaal 500 punten naar onder (–500) of naar boven (+500). **Fabrieksinstelling = 0**.

Opmerkingen

Houd rekening met onderstaande opmerkingen wanneer u in de paginalayout-stand instellingen maakt:

- Het Letter-papierformaat is bij 110/120V modellen in de fabriek standaard ingesteld. Bij 220/240V modellen is in de fabriek A4 als standaard ingesteld.
- Wilt u kleiner papier gebruiken dan wat in de paginalayout-stand is gespecificeerd, zorg er dan voor dat het te bedrukken gedeelte kleiner is dan het papierformaat dat u gaat gebruiken, anders wordt toner in het inwendige van de printer verspreid. Het is raadzaam om eerst een testafdruk te maken op papier van de standaardafmetingen (A4 of Letter), zodat u kunt controleren of de gedrukte tekst op het te gebruiken papier past. Zo voorkomt u dat toner in het inwendige van de printer wordt geknoeid, wat op latere afdrukken tonervlekken kan veroorzaken.
- De standaardinstelling van de linker en rechter kantlijn en het aantal regels per pagina hangt af van de afmetingen van het papier dat u gebruikt en de afdrukstand. Raadpleeg onderstaande tabellen.
- De boven- en ondermarges zijn in de fabriek standaard ingesteld op 0,5” in de HP-emulatiestand en op 33” in andere emulaties dan HP.
- De marges zijn afhankelijk van de geselecteerde afdrukstand. Op het LCD-scherm wordt de ingestelde afdrukstand aangeduid met een “P” voor staand en een “L” voor liggend.
- Delen van een bladzijde die buiten het bedrukbare gedeelte vallen, worden niet afgedrukt.

■ Rechter en linker kantlijn

Het bereik van de linker en rechter kantlijn is afhankelijk van de afdrukstand die voor de pagina is geselecteerd. De rechter kantlijn moet altijd ten minste 10 posities rechts van de linker kantlijn staan. Het minimale tekstbereik is 10 posities.

De linker en rechter kantlijn worden teruggezet naar de standaard-fabrieksinstellingen wanneer de afdrukstand voor de pagina wordt veranderd. Als de afmetingen van het papier worden aangepast en de kantlijninstellingen de nieuwe papierafmetingen overschrijden, worden de standaardinstellingen weer van kracht. Als de papierafmetingen niet worden overschreden, blijven de ingestelde kantlijnen ongewijzigd.

In onderstaande tabel wordt het bereik van de linker en rechter kantlijn aangegeven in kolommen. De fabrieksinstellingen worden vet gedrukt weergegeven.

Papierafm.	Staand		Liggend	
	Linker kantlijn	Rechter kantlijn	Linker kantlijn	Rechter kantlijn
Letter	**0**-70	10-**80**	**0**-96	10-**106**
Legal	**0**-70	10-**80**	**0**-126	10-**136**
A4	**0**-70	10-**78**-80	**0**-103	10-**113**

■ Aantal regels per pagina

Bij het instellen van het aantal regels per pagina wordt automatisch de regelafstand of de regelopschuiving bepaald. Wanneer de papierafmetingen opnieuw worden ingesteld, verandert ook het aantal regels per pagina. De nieuwe instelling wordt berekend aan de hand van onderstaande vergelijking; een eventuele restwaarde wordt genegeerd. De regelopschuiving en de boven- en ondermarge veranderen niet. Het nieuwe aantal regels per pagina wordt als volgt berekend.

$$\text{Aantal regels/pagina} = \frac{\text{Paginalengte} - (\text{bovenmarge} + \text{ondermarge})}{\text{Regelopschuiving (vertikale bewegingscontrole)}}$$

Het aantal regels per pagina is afhankelijk van de ingestelde papierafmetingen en de afdrukstand. Wanneer u bijvoorbeeld Letter-papier gebruikt, kan de printer 60 regels afdrukken in de staande afdrukstand. Als de afdrukstand wordt gewijzigd, wordt het aantal regels teruggezet naar de fabrieksinstellingen voor die afdrukstand.

In onderstaande tabel staan de standaardinstellingen voor alle emulaties.

In HP-stand

	Afdrukstand	
Afm.	Staand	Liggend
Letter	**60 regels**	**45 regels**
Legal	**78 regels**	**45 regels**
A4	**64 regels**	**43 regels**

Ineen stand anders dan HP

	Afdrukstand	
Afm.	Staand	Liggend
Letter	**62 regels**	**47 regels**
Legal	**80 regels**	**47 regels**
A4	**66 regels**	**45 regels**

> **Opmerking**
> Als u gebruik maakt van standaardsoftware en u de HP emulatie niet gebruikt, raden wij u aan de volgende instellingen te gebruiken:
> - Linker kantlijn = Kolom 0
> - Rechter kantlijn = Maximale instelling
> - AUTO MASK = AAN

GRAFISCHE STAND

> **Opmerking**
> De instellingen in dit menu zijn alleen effectief in de HP-GL-stand. In andere emulatiestanden zijn ze niet beschikbaar.

Omdat de HP-GL emulatie een plotter-emulatie is, kunt u hier ook de dikte en grijswaarde voor de te gebruiken pennen instellen.

Melding op LCD-scherm	Grafische stand
PEN INSTELLEN	Stelt de dikte en grijswaarde in voor de zes plotterpennen.
KIES TEKENSET	Stelt de standaard- en alternatieve tekenset in.

> **Opmerking**
> Doorgaans worden deze instellingen door de software gemaakt, zodat u ze niet via de MODE-toets met de hand hoeft in te stellen. De via software of commando's gemaakte instellingen hebben voorrang boven instellingen die via het bedieningspaneel zijn gemaakt.

Kies het gewenste menu en maak de instellingen als volgt:

■ Pen instellen

Kiest u PEN INSTELLEN, dan kan de afmeting en de grijswaarde voor elk van de zes pennen afzonderlijk worden ingesteld.

Kies de pen met de ▲ of ▼ toets en druk op SET.

```
INSTELLING PEN1
```

Nadat u PEN INSTELLEN heeft gekozen, schakelt u m.b.v. ▲ of ▼ over naar het menu met de opties en stelt u de dikte en de grijswaarde voor elk van de zes pennen afzonderlijk in m.b.v. de SET-toets..

Wanneer onderstaande melding verschijnt, kan de dikte van de pen m.b.v. ▲ of ▼ worden ingesteld tussen 1 en 10 punten:

```
AFM. 1=3 punten*
```

Wanneer onderstaande melding verschijnt, kunnen de grijstinten m.b.v. ▲ of ▼ worden ingesteld op 15, 30, 45, 75, 90 of 100%.

```
GRIJS 1=100%   *
```

Opmerkingen
- Het nummer van de gekozen pen verschijnt achter ‘AFM’ of ‘GRIJS’.
- De dikte van de pen werkt altijd in eenheden van 300 dpi, ongeacht de geselecteerde resolutie.

■ Tekenset

Selecteert u ‘KIES TEKENSET’, dan kunt u de standaard- en alternatieve tekensets voor de HP-GL-emulatie instellen.

Schakel over naar het menu met opties en selecteer m.b.v. ▲ of ▼ het menu voor de standaard- of alternatieve tekenset.

Om de standaardtekenset in te stellen, selecteert u onderstaande melding:

```
STANDAARDSET
```

of

Om een andere tekenset in te stellen, selecteert u onderstaande melding:

```
ANDERE SET
```

Druk vervolgens op SET om over te schakelen naar onderstaande melding:

```
ANSI ASCII      *
```

Kies m.b.v. ▲ of ▼ een andere tekenset en drukt op SET om uw keuze vast te leggen.
Raadpleeg “SYMBOOL/TEKENSETS” in de Appendix voor informatie over de specifieke sets.

Tekensets in HP-GL Emulatiestand
ANSI ASCII (Fabrieksinstelling)
9825 TEKENSET
FRANS/DUITS
SCANDINAVISCH
SPAANS/LATIJN
JIS ASCII
ROMAN8 EXT.
ISO IRV
ISO ZWEEDS
ISO ZWEEDS:N
ISO NOORS 1
ISO DUITS
ISO FRANS
ISO ENGELS
ISO ITALIAANS
ISO SPAANS
ISO PORTUGEES
ISO NOORS 2

RESOLUTIE

In dit menu worden afdrukresolutie, Advanced Photoscale Technology (APT) en High Resolution Control (HRC) ingesteld.

Melding op LCD-scherm	Resolutie-stand
RESOLUTIE	Stelt de resolutie van de printer in.
APT-INSTELLING	Stelt de APT-functie in.
HRC-INSTELLING	Stelt de HRC-functie in.

Selecteer het instelmenu en vervolgens het menu met de opties en maak de instellingen als volgt:

■ Resolutie

Kiest u ‘RESOLUTIE’, dan kunt u de printerresolutie naar wens instellen op 300, 600 of 1200 punten per inch (dpi).

Aangezien een hoge resolutie meer geheugen kost, kan het voorkomen dat de printer in een hoge resolutie geen grote bestanden kan afdrukken. Hoe hoger de resolutie (en dus hoe groter het bestand), des te meer geheugen nodig is.

Melding op LCD-scherm	Resolutie
RESOLUTIE=1200	Stelt de resolutie in op 1200 dpi.
RESOLUTIE=600	Stelt de resolutie in op 600 dpi. **(Fabrieksinstelling)**
RESOLUTIE=300	Stelt de resolutie in op 300 dpi.

In deze stand selecteert u de afdrukresolutie, afhankelijk van de resolutie die voor de betreffende afdrukbewerking nodig is. Zie onderstaande tabel:

Resolutie instellen in de RESOLUTIE-stand			Resolution Setting in Resolution Mode
Afdruktaak	300 dpi	600 dpi	1200 dpi 600 dpi
300 dpi	Voor de beste afdruk-kwaliteit.	Combinatie van 300 dpi bitmaps en 600 dpi.	Combinatie van 300 dpi bitmaps en 1200 dpi. Combinatie van 300 dpi bitmaps en 600 dpi
600 dpi	Niet aanbevolen.	Voor de beste afdrukkwaliteit	Combinatie van 600 dpi bitmaps en 1200 dpi. Voor de beste afdrukkwaliteit
1200 dpi	Niet aanbevolen	Niet aanbevolen	Voor de beste afdrukkwaliteit

Opmerking

Stelt u de printerresolutie in deze stand op hoger dan 300 dpi, dan kan het voorkomen dat de printer niet genoeg geheugen heeft om grote bestanden in deze resolutie af te drukken. In dat geval gaat de printer automatisch over op 300 dpi. Het LCD-scherm geeft dit tijdens het afdrukken aan met "01 PR300...".

Kan de printer zelfs bij 300 dpi een bestand niet afdrukken, dan verschijnt de melding "Geheugen vol". Zie "Problemen oplossen" in hoofdstuk 7.

Deze automatische omschakeling werkt in de BR-Script 2-emulatie en bij de andere emulaties met ingeschakelde paginabescherming.
Zie ook 'Paginabescherming" elders in dit hoofdstuk.

Wilt u grote, ingewikkelde gegevens in afdrukken zonder dat de resolutie automatisch wordt verlaagd, dan moet u het printergeheugen uitbreiden.

Geheugenuitbreiding dient te gebeuren aan de hand van onderstaande tabel. In deze tabel wordt het minimaal benodigde geheugen voor de BR-Script 2-stand aangegeven.

Papierafm.	300 dpi	600 dpi	1200 dpi
Letter of A4	4 Mbytes	6 Mbytes	16 Mbytes
Legal	4 Mbytes	6 Mbytes	16 Mbytes
(Dubbelzijdig)	4 Mbytes	10 Mbytes	

Raadpleeg "Extra RAM" in hoofdstuk 5 voor nadere informatie over geheugenuitbreiding, of neem contact op met de zaak waar u de printer heeft gekocht.

■ APT-instelling

Als u “APT-instelling,” selecteert, kunt u de Advanced Photoscale Technology (APT) gebruiken. Met deze functie kunnen grafische afbeeldingen met uiterst fijne en scherpe grijswaarden worden afgedrukt, wat een kwaliteit geeft die bijna gelijk staat aan foto’s. De APT-instelling is uitsluitend beschikbaar met een resolutie van 600 dpi in de BR-Script 2-stand. Als u APT=AAN instelt, kan de instelling voor High Resolution Control (HRC) worden gebruikt.

Melding op LCD-scherm	Advanced Photoscale Technology
APT =UIT	De Advanced Photoscale Technology is uitgeschakeld. **(fabrieksinstelling)**
APT =AAN	De Advanced Photoscale Technology is geactiveerd.

Opmerking
De APT-instelling kan niet worden gebruikt als u afdrukt met een resolutie van 1200 dpi.

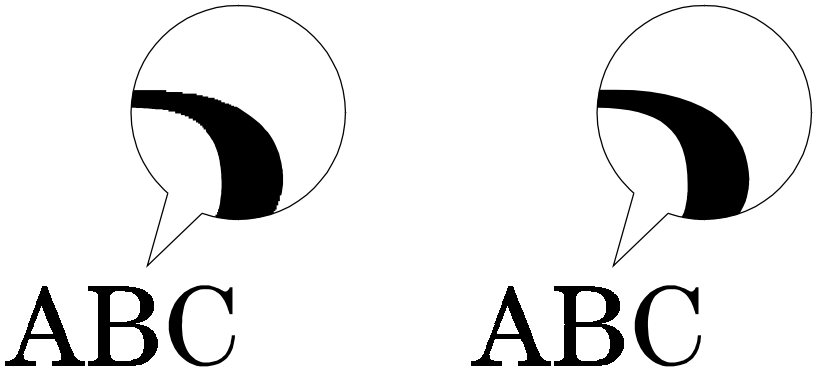
■ HRC-instelling

Kiest u “HRC-instelling”, dan kunt u de High Resolution Control instellen. Deze functie zorgt voor een hoge kwaliteit bij afdrukken van lettertekens en afbeeldingen, een kwaliteit die normaal onbereikbaar is bij 300 of 600 dpi. De mogelijke instellingen zijn als volgt.

Melding op LCD-scherm	High Resolution Control
HRC=UIT	Schakelt de High Resolution Control uit.
HRC=LICHT	De High Resolution Control wordt op het lichtste niveau ingeschakeld.
HRC=NORMAAL	De High Resolution Control wordt op het standaardniveau ingeschakeld. De afdruk-scherpte is normaal. **(Fabrieksinstelling.)**
HRC=DONKER	De High Resolution Control wordt op het donkerste niveau ingeschakeld.

Opmerking
De HRC-instelling kan niet worden gebruikt als u afdrukt met een resolutie van 1200 dpi.

In onderstaande tekeningen ziet u het verschil in afdrukscherpte wanneer de High Resolution Control UIT staat (linker tekening) en wanneer deze op NORMAAL (rechter tekening) is ingesteld.

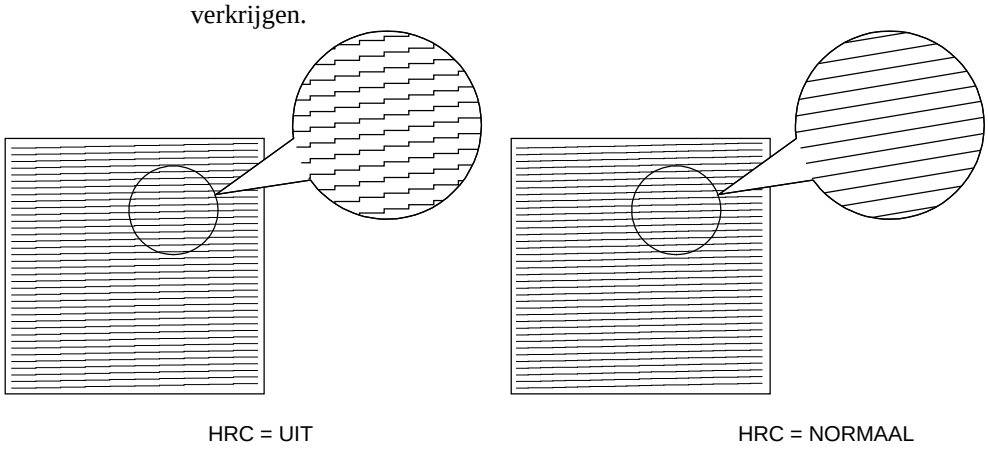


Afb. 4-5 High Resolution Control

De High Resolution Control is standaard ingesteld op “Normaal”. Afhankelijk van de ingestelde printdichtheid, kunt u de instelling wijzigen naar “Licht” of “Donker”. Kies de beste instelling voor de juiste afdrukscherpte.

Om de afdrukscherpte te controleren, kunt u een testafdruk maken door de TEST-toets in te drukken. Zie “TEST-toets” voor de juiste handelwijze.

Wanneer u een testafdruk maakt, drukt de printer een testpatroon af waarop tevens een blok met lijnen is te zien. Staat de hoge resolutie controle op UIT, dan zijn de lijnen rafelig en onscherp, zoals op onderstaande tekening te zien is. Lijnen in de testafdruk zijn gladder als de High Resolution Control op “Licht”, “Normaal” of “Donker” is ingesteld. Door de High Resolution Control anders in te stellen en vervolgens een testafdruk te maken, kunt u de juiste afdrukscherpte verkrijgen.



Afb. 4-6 High Resolution Control in testafdruk

PAG.BESCHERMING

> **Opmerking**
> De instellingen in dit menu zijn alleen effectief in de stand voor HP LaserJet, EPSON FX-850, IBM Proprinter XL en HP-GL. In de BR-Script 2-stand zijn ze niet beschikbaar.

Wanneer u grote of gecompliceerde grafische afbeeldingen met veel gegevens wilt afdrukken, kan het zijn dat de printer deze slechts gedeeltelijk op een pagina afdrukt. Wanneer dit gebeurt, gaan de gegevens verloren en verschijnt onderstaande melding op het LCD-scherm:

```
31 PRINTER FOUT
```

Wanneer de stand voor paginabescherming wordt geactiveerd, wordt extra geheugencapaciteit gereserveerd. Voordat een afdruk wordt gemaakt, wordt de gehele afbeelding in het geheugen van de printer opgeslagen. U kunt deze stand instellen voor gebruik van papier van Letter-, A4- of Legal-formaat. Selecteer de juiste papierafmetingen wanneer u de stand voor paginabescherming wilt gebruiken.

Melding op LCD-scherm	Paginabescherming
BESCHERM=AUTO	Paginabescherming alleen wanneer nodig. **(Fabrieksinstelling)**
BESCHERM=LETTER	Paginabescherming voor Letter papier.
BESCHERM=A4	Paginabescherming voor A4 papier.
BESCHERM=LEGAL	Paginabescherming voor Legal papier.
BESCHERM=UIT	Paginabescherming staat uit.

Om de paginabescherming te kunnen gebruiken, heeft u minimaal de volgende hoeveelheid geheugen nodig:

Bescherming	300 dpi	600 dpi
Uit	standaard	standaard
Letter of A4	standaard	standaard
Legal	standaard	standaard
(Dubbelzijdig)	standaard	10 Mbytes

GEHEUGENKAART

Opmerkingen

- ZORG ERVOOR DAT DE NETSCHAKELAAR VAN DE PRINTER UIT STAAT ALVORENS U EEN FLASH-GEHEUGENKAART OF DE HDD-KAART INSTALLEERT OF VERWIJDERT, DAAR DE KAART ANDERS WORDT BESCHADIGD.
- De instellingen van dit menu kunnen alleen worden gebruikt als er een Flash-geheugenkaart of een HDD-kaart in de kaartsleuf van de printer is geïnstalleerd en u de stand voor HP LaserJet, HP-GL of BR-Script 2 heeft geselecteerd. In andere emulatiestanden dan zijn deze instellingen niet beschikbaar.
- Wordt de printer uitgezet, of de Flash-geheugenkaart of de HDD-kaart uit de sleuf gehaald terwijl er gegevens naar de kaart worden geschreven of van de kaart worden gewist, dan kunnen alle gegevens op de kaart verloren gaan.
- Staat de schrijfbescherming van de Flash-geheugenkaart of de HDD-kaart AAN, dan krijgt u dit menu niet te zien.
- In sleuf 2 kan uitsluitend een PCMCIA-kaart worden geïnstalleerd die werkt op een voeding van 12 volt.

Zorg ervoor dat een los verkrijgbare Flash-geheugenkaart of HDD-kaart in de juiste sleuf van de printer wordt geplaatst.

Met de opties in dit menu kunt u macro's en fonts op de geplaatste Flash-geheugenkaart of HDD-kaart opslaan.

Welke opties in dit menu worden getoond, is afhankelijk van de geïnstalleerde kaart.

Als de geïnstalleerde kaart niet is geformatteerd:

Als dit menu wordt geopend en de geïnstalleerde kaart niet is geformatteerd, moet u de Flash-geheugenkaart of de HDD-kaart eerst formatteren.

Melding op LCD-scherm	Geheugenkaart
FORMATTEER KAART	Formatteert een nieuwe Flash geheugenkaart of HDD-kaart.
eindigen	Sluit het menu af en keert terug naar het menu "Geheugenkaart".

Wanneer op het LCD-scherm "Formatteer kaart" staat, drukt u op SET om de geïnstalleerde kaart te formatteren.

Zodra de printer klaar is met formatteren, eindigt u, waarna wordt overgeschakeld naar het menu "Geheugenkaart".

Opmerkingen
- Wordt de kaart geformatteerd, dan worden alle eventueel daarop aanwezige gegevens gewist.
- Het duurt minimaal tien seconden om een 2 Mb Flash-geheugenkaart of HDD-kaart te formatteren. Hoe meer capaciteit een kaart heeft, hoe langer het formatteren duurt.

Wanneer de geplaatste Flash-geheugenkaart of HDD-kaart wel is geformatteerd:

Werkt u vanaf dit menu en heeft u een geformatteerde Flash-geheugenkaart of HDD-kaart geplaatst, dan verschijnen de onderstaande menu's op het LCD-scherm:

Melding op LCD-scherm	Flash geheugen
DATA UITVOEREN	Selecteert de identificatie voor de opgeslagen gegevens (data-ID) en voert de geselecteerde gegevens uit. Dit menu verschijnt alleen als er gegevens op de kaart zijn opgeslagen.
INHOUD KAART	Drukt een lijst af van de gegevens die op de Flash-geheugenkaart of de HDD-kaart zijn opgeslagen. Dit menu verschijnt alleen als er gegevens op de kaart zijn opgeslagen.
OPSLAAN	Geeft de mogelijkheid om de ontvangen gegevens, macro's en fonts op te slaan.
WISSEN	Wist de gegevens op de kaart.

Opmerking
Flash-geheugenkaarten worden veel gebruikt in combinatie met softwarepakketten voor formulieren. Met deze los verkrijgbare software kunt u bijvoorbeeld een formulierontwerp zonder gegevens naar de printer zenden. Is het formulier naar de printer gezonden, dan kunt u het als een macro op de Flash-geheugenkaart opslaan. Een volgende keer dat u dit formulier wilt afdrukken, stelt u uw formulier-software in op "Alleen gegevens zenden - Formulier in printer gebruiken". Deze procedure levert u een tijdwinst op van 1 tot 4 minuten per afdrukbewerking.

Selecteer het instelmenu en ga vandaar naar het menu met de opties om de instellingen als volgt te veranderen:

■ Data uitvoeren

> **Opmerking**
> Dit menu verschijnt alleen wanneer er gegevens op de kaart zijn opgeslagen.

Selecteert u “Data uitvoeren”, dan kunt u de gegevens uitvoeren die in de stand voor gegevensopslag waren opgeslagen.

Gebruikt u de SET-toets om naar dit menu te gaan, dan vraagt de printer u om de identificatie van de gegevens te selecteren.

```
DATA-ID=#####
```

Selecteer de ID m.b.v. ▲ of ▼ en druk nogmaals op SET. De printer zal nu de geselecteerde gegevens uitvoeren.

■ Inhoud kaart

Kiest u “Inhoud kaart” en drukt u op de SET-toets, dan voert de printer automatisch papier in en drukt hij een inhoudsopgave van de geplaatste Flash-geheugenkaart of HDD-kaart af. Hierop kunt u zien welke gegevens op de kaart zijn opgeslagen, en hoeveel capaciteit nog beschikbaar is.

■ Opslaan

Selecteert u “Opslaan” en drukt u op de SET-toets, dan verschijnt een van de volgende optiemenu’s, waar u macro’s en fonts op de geplaatste kaart kunt opslaan.

Melding op LCD-scherm	Opslaan
DATA OPSLAAN	Slaat de door de computer verstuurde gegevens op en wijst een identificatie toe.
MACRO OPSLAAN	Slaat een macro op. Dit menu verschijnt alleen in de HP LaserJet-emulatiestand.
EERSTE FONT	Slaat het lettertype op dat met de FONT-toets als eerste lettertype is gekozen. Dit menu verschijnt alleen in de HP LaserJet-emulatiestand.
TWEEDE FONT	Slaat het lettertype op dat met de FONT-toets als tweede lettertype is gekozen. Dit menu verschijnt alleen in de HP LaserJet-emulatiestand.
DOWNLOAD FONT	Slaat een download font op. Dit menu verschijnt alleen in de HP LaserJet-emulatiestand.

Opmerking
Is er tijdens het opslaan van macro's en lettertypen maar weinig geheugen vrij op de kaart, dan verschijnt op het LCD-scherm de melding "Kaart vol" en kunnen de gegevens niet worden opgeslagen. Gebruik een nieuwe kaart of wis macro's en fonts die u niet meer nodig heeft. De optie "Inhoud kaart" toont de inhoud van de kaart en hoeveel kaartgeheugen er is gebruikt.

- Gegevens opslaan

U kunt gegevens naar de kaart sturen en daar op opslaan. In deze stand kunnen allerlei gegevens, zoals PCL-gegevens, BR-Script 2-gegevens en commando-tekenrijen, worden opgeslagen. Kiest u "Data opslaan" en drukt u op de SET-toets, dan verschijnt er een nieuwe melding op het LCD-scherm.

```
SET TOETS-->STOP
```

U wordt gevraagd om nogmaals op de SET-toets te drukken, zodat de printer nadat de gegevens zijn verstuurd de stand voor gegevensontvangst kan afsluiten.

Stuur de gegevens vanaf uw computer.

Opmerkingen
Wanneer de gegevens die op de kaart moeten worden opgeslagen naar de printer worden gestuurd, worden ze tijdelijk in het printergeheugen opgeslagen. Houd daarom rekening met het volgende:

- Overschrijdt de hoeveelheid gegevens de geheugencapaciteit van de printer, dan verschijnt de melding "Geheugen vol". Deze foutmelding kan worden gewist door op de Continue toets te drukken. Omdat niet alle gegevens in het printergeheugen werden opgeslagen, kunt u de gegevens niet overbrengen op de kaart.
- Bij inschakelen van deze functie wordt de printer teruggesteld, zodat zo veel mogelijk geheugen beschikbaar is. Zijn er nog gegevens aanwezig in het printergeheugen, dan worden deze eerst afgedrukt.

Na het zenden van de gegevens drukt u nogmaals op de SET-toets, waarna de status van de printer (die nu 'gegevens ontvangen' is) wordt veranderd.

Vervolgens verschijnt onderstaande melding op het LCD-scherm:

```
DATA-ID=#####
```

Selecteer nu de gegevensidentificatie met de ▲ of ▼ toets en druk op de SET-toets. De printer slaat de ontvangen gegevens samen met de geselecteerde identificatie op de kaart op.

Opmerkingen
- Staat er een sterretje (*) achter de identificatie op het LCD-scherm, dan betekent dit dat de identificatie reeds voor andere gegevens of voor een macro wordt gebruikt. Gebruikt u de identificatie toch, dan wordt de oude macro of worden de oude gegevens gewist en vervangen door de nieuwe gegevens.
- Zijn de gegevens opgeslagen, dan kunt u deze uitvoeren met de optie "Data uitvoeren" of met een software-commando.
- De gegevens die zijn opgeslagen in de "Data opslaan" stand, kunnen in HP LaserJet-emulatie niet worden uitgevoerd met de optie "Uitvoeren macro".

- Macro opslaan

Opmerking
Het menu "Macro opslaan" verschijnt alleen in de HP LaserJet-emulatiestand.

Is er een macro aanwezig in het geheugen van de printer, dan kan deze worden opgeslagen op de Flash-geheugenkaart of de HDD-kaart.

Heeft u een macro opgeslagen in het geheugen van de printer en drukt u in "Macro opslaan" op de SET-toets, dan vraagt de printer om de identificatie van de macro.

```
MACRO-ID=#####
```

Selecteer de identificatie met de ▲ of ▼ toets en druk nogmaals op SET. De printer zal de macro nu met de geselecteerde identificatie opslaan.

Opmerking
Staat er een sterretje (*) achter de identificatie op het LCD-scherm, dan betekent dit dat de identificatie reeds voor een andere macro of voor gegevens wordt gebruikt. Gebruikt u de identificatie toch, dan wordt de oude macro of worden de oude gegevens gewist en vervangen door de nieuwe gegevens.

De macro kan worden uitgevoerd met de optie "Uitvoeren macro".

- Eerste of tweede font

> **Opmerking**
> De menu's "Eerste font" en "Tweede font" verschijnen alleen in de HP LaserJet-emulatiestand.

Heeft u het eerste of tweede font met de FONT-toets geselecteerd, dan kunt u dit lettertype op de geplaatste Flash-geheugenkaart of HDD-kaart opslaan.

Drukt u op de SET-toets terwijl "Eerste font" of "Tweede font" op het LCD-scherm staat, dan vraagt de printer u om de identificatie voor het lettertype te selecteren.

```
FONT-ID=#####
```

Selecteer de identificatie m.b.v. ▲ of ▼ en druk nogmaals op SET. De printer zal het lettertype nu met de geselecteerde identificatie opslaan.

> **Opmerking**
> Staat er een sterretje (*) achter de identificatie op het LCD-scherm, dan betekent dit dat de identificatie reeds voor een ander lettertype wordt gebruikt. Gebruikt u de identificatie toch, dan wordt het oude lettertype gewist en vervangen door het nieuwe.

Welk lettertype u ook met de FONT-toets kiest, de printer schrijft dit font weg als een bitmap font (rasterfont) zolang het lettertype niet groter is dan 24 punts. Op deze manier is het weggeschreven font weer snel te gebruiken. Het verdient daarom aanbeveling om veel gebruikte schaalbare fonts over te brengen op de geheugenkaart.

Omdat de Flash-geheugenkaart of de HDD-kaart in de daarvoor bestemde sleuf wordt geplaatst en omdat op deze kaart opgeslagen lettertypen zich gedragen als waren ze opgeslagen in een fontkaart, kunt u de weggeschreven fonts onder "Fontkaart 1" of "Fontkaart 2" kiezen met de FONT-toets of met behulp van software-commando's.
Raadpleeg hiervoor "FONT-toets" in dit hoofdstuk.

U kunt de opgeslagen lettertypen controleren door een font-uitdraai te maken met behulp van de TEST-toets. Zie "TEST-toets" in dit hoofdstuk.

Opmerkingen
Schrijft u het eerste of tweede font weg naar de geheugenkaart, let dan op het volgende:

- Het lettertype wordt eerst tijdelijk in het printergeheugen opgeslagen. Heeft het font meer geheugen nodig dan er beschikbaar is, dan volgt er een foutmelding. Deze foutmelding kunt u met de CONTINUE-toets wissen. Omdat nu niet alle fontgegevens in het geheugen zijn opgeslagen, kan het font niet worden weggeschreven naar de kaart. Als de fontgegevens wel kunnen worden opgeslagen, wordt de printer teruggesteld, zodat er zo veel mogelijk geheugen beschikbaar is. Achtergebleven gegevens worden afgedrukt.
- Schrijft u een font weg terwijl de printer in de stand voor 600 of 1200 dpi staat, dan kan het weggeschreven lettertype niet met een resolutie van 300 dpi worden gebruikt.

- Download font

Opmerkingen

- Het “Download font” menu verschijnt alleen in de HP LaserJet-emulatiestand.
- Druk voordat u naar dit menu overschakelt een fontlijst af met behulp van de TEST-toets, zodat u de identificatie van het download font kunt controleren. Selecteer in dit menu het lettertype met dezelfde identificatie als het font op de lijst.

Bevinden zich download fonts in het printergeheugen, dan kunnen deze op de Flash-geheugenkaart of de HDD-kaart worden weggeschreven.

De printer vraagt u de identificatie op te geven van het weg te schrijven font. U vindt deze ID in de fontlijst. Druk op ▲ of ▼ om de cursor op de identificatie van het gewenste lettertype te zetten en selecteer deze m.b.v. SET.

```
FONT-ID=#####
```

Opmerking
De identificatie van het download font verschijnt niet als er geen download lettertypen naar de printer zijn gestuurd.

Na het kiezen van de gewenste identificatie drukt u weer op de SET-toets zodat de printer het gekozen download font wegschrijft op de Flash-geheugenkaart. Vector lettertypen of rasterfonts worden met de oorspronkelijke indeling weggeschreven.

Nadat een download font op de Flash geheugenkaart is weggeschreven, hoeft u dit font niet meer naar de printer te sturen als u het wilt gebruiken.

Omdat de Flash-geheugenkaart of de HDD-kaart in de daarvoor bestemde sleuf wordt geplaatst en omdat op deze kaart opgeslagen lettertypen zich gedragen als waren ze opgeslagen in een fontkaart, kunt u de weggeschreven fonts onder “Fontkaart 1” of “Fontkaart 2” kiezen met de FONT-toets of met behulp van software-commando’s.
Raadpleeg hiervoor “FONT-toets” in dit hoofdstuk.

U kunt de opgeslagen lettertypen controleren door een font-uitdraai te maken met behulp van de TEST-toets. Zie “TEST toets” in dit hoofdstuk.

> **Opmerking**
> Zijn de fonts op de HDD-kaart voor een afdrukbewerking geselecteerd, dan worden deze naar het direct toegankelijk geheugen (RAM) van de printer gekopieerd. Aangezien deze fonts een behoorlijke hoeveelheid geheugen in beslag nemen, verschijnt mogelijk de melding “Geheugen vol” op het LCD-scherm. Het is raadzaam om optionele SIMMs te plaatsen wanneer u de download fonts op de HDD-kaart wilt gebruiken.

- Wissen

Als u “Wissen” selecteert en vervolgens op SET drukt, kunt u overschakelen naar onderstaande optiemenu’s, waar u macro’s en fonts kunt wissen, of de geplaatste Flash-geheugenkaart of HDD-kaart kunt formatteren:

Melding op LCD-scherm	Wissen
MACRO-ID=#####	Wist de macro met de geselecteerde ID.
DATA-ID=#####	Wist de gegevens met de geselecteerde ID.
FONT-ID=#####	Wist het lettertype met de geselecteerde ID.
FORMATTEER KAART	Formatteert de Flash geheugenkaart of HDD-kaart.

- Macro

Drukt u op de SET-toets wanneer er “MACRO-ID=#####” op het LCD-scherm staat, dan gaat de cursor naar de identificatie en vraagt de printer u om de identificatie van de te wissen macro te selecteren.

```
MACRO-ID=#####
```

Selecteer de identificatie met de ▲ of ▼ toets en druk op SET. De printer zal de geselecteerde macro nu wissen.

- Data

Drukt u op de SET-toets wanneer er “DATA-ID=#####” op het LCD-scherm staat, dan gaat de cursor naar de identificatie en vraagt de printer u om de identificatie van de te wissen gegevens te selecteren.

```
DATA ID=#####
```

Selecteer de identificatie met de ▲ of ▼ toets en druk op SET. De printer zal de geselecteerde gegevens nu wissen.

- Font

Drukt u op de SET-toets wanneer er “FONT-ID=#####” op het LCD-scherm staat, dan gaat de cursor naar de identificatie en vraagt de printer u om de identificatie van de het wissen lettertype te selecteren.

```
FONT-ID=#####
```

Selecteer de identificatie met de ▲ of ▼ toets en druk op SET. De printer zal het geselecteerde lettertype nu wissen.

- Formatteer kaart

U kunt de Flash-geheugenkaart of de HDD-kaart formatteren, zodat de inhoud wordt gewist. Instructies vindt u in onderstaand menu:

```
FORMATTEER KAART
```

Drukt u in dit menu op SET, dan vraagt de printer of u de complete inhoud van de kaart wilt wissen:

```
SET-->WIS ALLES
```

Druk op SET om met het formatteren te beginnen.

Bedenkt u zich en wilt u de kaart toch niet formatteren, kies dan het volgende menu m.b.v. ▲ en ▼ en druk op SET.

```
eindigen
```

GEAVANCEERD

NETWERK

Melding op LCD-scherm	Netwerk
PANEELSLOT=UIT	Zet het paneelslot **uit**.
AUTO FF=AAN	Zet de Auto Form Feed **aan** of uit.
ONDERDR.FF=UIT	Zet 'Form Feed onderdrukken' aan of **uit**.
TONER OP=DOORG.	Selecteer wat de printer moet doen wanneer de toner bijna op is: doorgaan of stoppen.

■ Paneelslot

Als iemand de printerinstellingen wijzigt zonder dat u hiervan op de hoogte bent, kan dit onverwachte resultaten geven tijdens het afdrukken, of wordt er misschien helemaal niets afgedrukt.

Om dit te voorkomen kan het bedieningspaneel "op slot" worden gezet en worden voorzien van een zgn. pin-nummer:

Melding op LCD-scherm	Paneelslot
SLOT=UIT	De toetsen van de printer kunnen vrij worden gebruikt. **(Fabrieksinstelling)**
SLOT=AAN	De toetsen van de printer kunnen niet worden gebruikt.

Zelfs als het slot is geactiveerd, kunnen de volgende toetsen toch nog voor hun normale functies worden gebruikt: SEL, FORM FEED, COPY, CONTINUE, RESET EN TEST. De andere toetsen kunnen wel worden gebruikt om eerder gemaakte instellingen na te kijken, maar deze kunnen niet worden gewijzigd. Wilt u de instellingen wijzigen, dan zal eerst het slot moeten worden opgeheven.

Bij het aan- of uitzetten van het slot moet u een driecijferige pincode invoeren.

```
PINCODE =***
```

Wijzig het eerste cijfer van de pincode met ▲ of met ▼ en druk op SET om naar het volgende cijfer te gaan. Na het invoeren van drie cijfers zal het slot worden aan- of uitgezet.

Opmerking
Vergeet vooral niet het nummer dat u gebruikt om het slot in te schakelen. Voert u een verkeerd nummer in om het slot uit te schakelen, dan verschijnt de volgende melding op het LCD-scherm en kunt u het slot niet uitzetten:

```
NUMMER ONJUIST
```

■ Auto Form Feed

Als er niet-afgedrukte gegevens in het geheugen van de printer achterblijven, blijft het DATA-lampje branden en moet u de gegevens afdrukken met de FORM FEED-toets.
Zie “FORM FEED toets” in dit hoofdstuk.

De Auto Form Feed-instelling die u in dit menu kunt maken, zorgt ervoor dat de resterende gegevens worden afgedrukt zonder dat u op FORM FEED hoeft te drukken.

In dit menu kunt u Auto Form Feed als volgt aan- of uitzetten:

Melding op LCD-scherm	Auto Form Feed
AUTO FF=UIT	Zet de automatische Form Feed uit. U moet op de FORM FEED-toets drukken als er gegevens in het printergeheugen achterblijven. **(Fabrieksinstelling)**
AUTO FF=AAN	Zet de automatische Form Feed aan. Telkens wanneer er gegevens in de printer achterblijven, volgt na de ingestelde wachttijd een automatische Form Feed.

Zet u de automatische Form Feed aan, dan moet in het onderstaande optiemenu ook de wachttijd nog ingesteld worden:

Melding op LCD-scherm	Wachttijd
WACHTTIJD=1s	Stelt de wachttijd in. Krijgt de printer gedurende de wachttijd geen nieuwe gegevens aangeboden, dan drukt hij automatisch de eventueel in het geheugen achtergebleven gegevens af.
WACHTTIJD=99s	De wachttijd kan worden ingesteld van 1 tot 99 seconden.

■ Onderdr. FF

In dit menu kunt u aangeven of de Form Feed al dan niet moet worden gebruikt:

Melding op LCD-scherm	Form Feed onderdrukking
ONDERDR. FF=UIT	Zet de Form Feed onderdrukking uit. **(Fabrieksinstelling)**
ONDERDR. FF=AAN	Zet de Form Feed onderdrukking aan.

Bevat een bladzijde geen gegevens, dan draait de printer doorgaans een leeg blad uit. Door de Form Feed onderdrukking in te schakelen voorkomt u de uitvoer van deze lege bladzijden.

Is de printer opgenomen in een netwerk, dan kan het juist de bedoeling zijn dat er na iedere printopdracht een leeg blad wordt uitgevoerd. Zet u de Form Feed onderdrukking aan, dan vervalt ook deze lege bladzijde.

■ Toner op

U kunt zelf kiezen wat de printer moet doen wanneer de melding “Toner op” verschijnt: doorgaan met afdrukken, of stoppen..

Melding op LCD-scherm	Netwerk
TONER OP=DOORG.	De printer gaat door met afdrukken wanneer de melding “Toner op” verschijnt. **(Fabrieksinstelling setting)**
TONER OP=STOP	De printer stopt met afdrukken wanneer de melding “Toner op” verschijnt.

PRINT FOUTLIJST

> ✎ **Opmerking**
> De instelling in dit menu heeft alleen effect in de BR-Script 2-stand. In andere emulatiestanden is ze niet beschikbaar.

U kunt het afdrukken van de foutlijst in deze stand aan- of uitzetten.

Melding op LCD-scherm	Foutlijst
FOUTLIJST=AAN	Activeert deze functie, zodat de printer bij elke fout de betreffende foutmelding afdrukt.
FOUTLIJST=UIT	De printer drukt geen foutmelding af wanneer er een fout optreedt. (**Fabrieksinstelling**)

HERVATTEN

Treedt er tijdens het printen een niet-fatale fout op (incl. de melding "Toner op"), dan kan deze fout worden genegeerd door op de CONTINUE-toets te drukken. De werking van de CONTINUE-toets wordt als volgt ingesteld.

Melding op LCD-scherm	Hervatten
HERVAT=HAND	De printer gaat bij niet-fatale fouten niet vanzelf door. U moet op CONTINUE drukken om het printen te hervatten. (**Fabrieksinstelling**)
HERVAT=AUTO	De printer gaat automatisch door bij niet-fatale fouten. Er hoeft niet op de CONTINUE-toets gedrukt te worden.

SCHAALBAAR FONT

> **Opmerking**
> De instelling in dit menu heeft alleen effect in de HP LaserJet-stand en verschijnt niet in andere emulaties.

Omdat de printer zeer veel schaalbare (traploos vergrootbare) fonts bevat, kan het voorkomen dat uw software hier niet goed mee om weet te gaan. Het kan gebeuren dat de printer in HP LaserJet-stand een ander lettertype afdrukt dan wat u in de software (of met het commando voor fontselectie) heeft gekozen.

Dit probleem kan worden opgelost door de volgende instelling te maken, waarbij een aantal fonts niet meer gekozen kan worden:

Melding op LCD-scherm	Schaalbaar font
FONT=ALLE	Alle schaalbare fonts van deze printer kunnen via fontselectie-commando's worden gekozen (zie "Residente fonts" in de Appendix). (**Fabrieksinstelling**)
FONT=LJ4	Naast onderstaande printerfonts kunnen met het fontselectie-commando ook andere schaalbare fonts worden geselecteerd: Atlanta, Bermuda Script, PC Brussels, Copenhagen, Germany, Portugal, Calgary, San Diego en US Roman.

Ook al wordt een aantal fonts via bovenstaande methode uitgesloten, toch kunnen alle fonts via de FONT-toets worden gekozen. De instelling op dit menu beperkt slechts het fontselectie-commando van uw software-toepassing.

PRINTDICHTHEID

In dit menu kunt u de printdichtheid afstellen m.b.v. ▲ of ▼:

Melding op LCD-scherm	Printdichtheid
■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■ : ■■ ■	Hoe meer zwarte blokjes, hoe donkerder de printdichtheid. De zwarte blokjes duiden de dichtheid aan. De dichtheid kan in 15 stappen worden ingesteld. **(Fabrieksinstelling = ■■■■■■■■)**

INPUT BUFFER

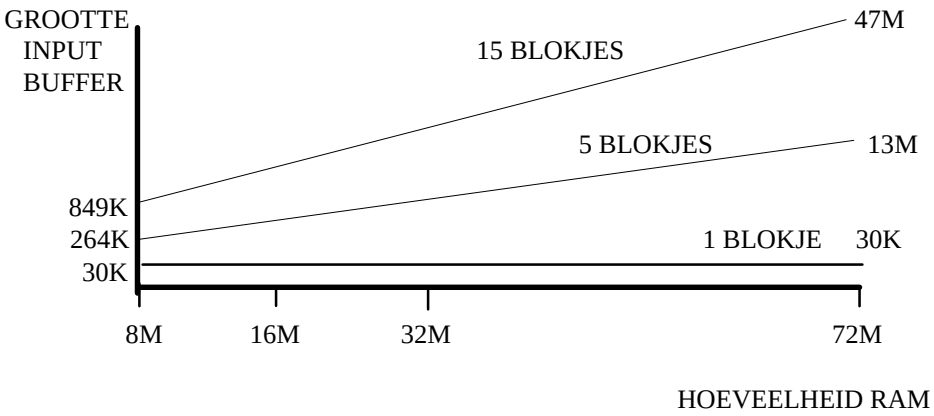
De capaciteit van de input buffer kan worden vergroot of verkleind met de ▲ en ▼ toetsen. Een grotere input buffer zorgt ervoor dat de printer sneller gegevens van de computer kan opnemen.

Melding op LCD-scherm	Input Buffer
❑❑❑❑❑❑❑❑❑❑❑❑❑❑ ❑❑❑❑❑❑❑❑❑❑❑❑❑❑ : : ❑❑ ❑	Hoe meer blokjes, hoe groter de capaciteit van de input buffer. De blokjes zijn slechts een indicatie van de capaciteit, en geven niet het aantal Mbytes aan. De capaciteit kan in 15 stappen worden ingesteld. **(Fabrieksinstelling=❑❑❑❑❑)**

Wanneer u de capaciteit van de input buffer heeft veranderd (vergeet niet op de SET-toets te drukken), moet u de printer uitzetten en hem vervolgens weer aanzetten. De instelling is pas effectief nadat u de printer weer heeft aangezet.

Opmerkingen

- De ingestelde capaciteit wordt zelfs niet veranderd wanneer de emulatiestand wordt veranderd.
- De werkelijke grootte van de input buffer hangt af van de hoeveelheid geplaatst geheugen (RAM). Heeft de printer weinig geheugen, dan is de maximale capaciteit van de input buffer ook gering.
- Selecteert u dubbelzijdig afdrukken, dan is er meer geheugen nodig. Stelt u een grote input buffer in en is er niet voldoende geheugen over om de duplex-afdruktaak uit te voeren, dan schakelt de printer automatisch over van 600 en 1200 dpi naar 300 dpi, of hij bedrukt de pagina's aan slechts één zijde (simplex). In dat geval moet u een optionele SIMM plaatsen of de input buffer in deze stand verkleinen.



Afb. 4-7 Grootte van input buffer

INSTELL. OPSLAAN

Het kan zijn dat u de printer deelt met andere gebruikers die de voorkeur geven aan een andere instelling van de printer, of dat u de printer zelf met andere instellingen gebruikt.

Aangezien u de huidige instellingen van het bedieningspaneel kunt opslaan in het geheugen van de printer, zijn deze instellingen met een “printer reset” (zie “RESET-toets” in dit hoofdstuk) eenvoudig op te roepen.

Gebruik de toetsen op het bedieningspaneel om de configuratie van de printer naar wens in stellen en ga vervolgens over naar dit menu, waar u uw instellingen kunt opslaan. Twee verschillende gebruikersinstellingen kunnen als volgt in de printer worden opgeslagen:

Melding op LCD-scherm	Gebruikersinstelling
`INST. OPSLAAN 1`	Slaat de huidige instellingen in de printer op als gebruikersinstelling 1.
`INST. OPSLAAN 2`	Slaat de huidige instellingen in de printer op als gebruikersinstelling 2.

Wilt u gebruikersinstellingen controleren, dan kunt u ze met behulp van de TEST-toets afdrukken. Zie “TEST-toets” in dit hoofdstuk.

> **Opmerking**
> Gebruikersinstellingen worden niet in de fabriek ingesteld.

PAGINATELLER

U kunt het aantal afgedrukte pagina's controleren door deze stand in te stellen. Wanneer u de paginateller instelt, wordt gedurende korte tijd het aantal afgedrukte pagina's op het LCD-scherm weergegeven. De printer sluit deze weergave vervolgens automatisch af.

```
TELLER=   861
```

EINDIGEN

Heeft u de gewenste instellingen in de menu's gemaakt, dan gaat u door naar de volgende melding:

```
eindigen
```

Druk op SET om de menu's af te sluiten en over te schakelen naar de off-line stand.

> **Opmerking**
> U kunt altijd het menu verlaten door op SEL te drukken. Druk hiervoor, nadat met de SET-toets een nieuwe instelling is vastgelegd, op de SEL-toets. U verlaat dan het menu en keert terug naar de on-line status (klaar). De instellingen zijn van kracht zodra u geëindigd heeft.

FONT-toets

Met de FONT-toets kunt u lettertypen en symbolen/tekensets kiezen.

Opmerkingen

Houd bij het gebruik van de FONT-toets rekening met het volgende:

- De FONT-toets werkt in de stand voor HP LaserJet, EPSON FX-850 en IBM Proprinter XL. De instellingen kunnen echter variëren, afhankelijk van de huidige emulatie. Houd er rekening mee dat de FONT-toets in de BR-Script 2-stand niet werkt.
- Als u met uw software lettertypen en symbolen/tekensets kunt selecteren, hoeft u deze niet met de FONT-toets in te stellen. De instelling van de software of een commando heeft namelijk voorrang op de instelling van deze toets.
- Zorg ervoor dat u de juiste fontkaart installeert. Installeert u een onjuiste fontkaart, dan selecteert de printer zelf een lettertype dat lijkt op dat wat u heeft gekozen (mits er een dergelijk font op de kaart staat) en kan het dus gebeuren dat u een afdruk krijgt in een ander dan het door u geselecteerde lettertype.
- U kunt gewenste fonts in de HP LaserJet- of de BR-Script 2-stand alleen op een Flash-geheugenkaart of een HDD-kaart opslaan wanneer een dergelijke kaart is geïnstalleerd. Zie “Geheugenkaart”.

De font en symbolenset instellen in de HP LaserJet-stand

Als de HP LaserJet-emulatiestand is geselecteerd, kunnen font- en symbolenset afzonderlijk als eerste of tweede lettertype worden ingesteld.

Op het LCD-scherm kunt u werken in onderstaande instelmenu’s:

EERSTE FONT	KIES FONT	Stel het eerste lettertype.
	KIES TEKENSET	Stel de symbolenset in.
	PRINT TABEL	Druk de tabel met codes.
	EINDIGEN	Deze instelmene’s

TWEEDE FONT	KIES FONT	Stel het tweede.
	KIES TKEKNSET	Stel de symbolenset in.
	PRINT TABEL	Druk de tabel met codes.
	EINDIGEN	Deze instelmene's

Voor het selecteren van de font- en symbolenset in de HP PCL5C stand volgt u onderstaand stappen:

1. Druk op SEL om de printer off-line te zetten.
2. Druk op de FONT-toets.

   Op het LCD-scherm verschijnt onderstaand menu.

   EERSTE FONT

3. Druk op ▲ of ▼ om het instelmenu voor het eerste of tweede font te selecteren.

   EERSTE FONT

   TWEEDE FONT

   In dit voorbeeld kiezen we het instelmenu voor het eerste font.
4. Druk op SET.

   Op het LCD-scherm verschijnt het font-instelmenu. U kunt dit menu overslaan en met een druk op ▲ of ▼ direct doorgaan naar het instelmenu voor de symbolenset. In dit voorbeeld gaan we door naar de volgende stap.

   KIES FONT p

Opmerking
De kleine letter "p" of "s" geeft aan of u zich in de instelstand voor het eerste (primair) of tweede (secundair) font bevindt. Kiest u de tweede font-instelstand, dan verschijnt een kleine letter "s" op het LCD-scherm.

5. Druk op SET.

   In het menu “Kies font” kunt u het interne font, een kaartfont of een permanent download font kiezen. Onderstaande melding verschijnt:

   ```
   INTERN FONT p*
   ```

   Druk op ▲ of op ▼ totdat de gewenste fontbron op het LCD-scherm staat.

Melding op LCD-scherm	Fontbron
INTERN FONT	Een intern font van de printer.
FONTKAART 1	Een font van de kaart in sleuf 1.
FONTKAART 2	Een font van de kaart in sleuf 2.
PERMANENT FONT	Een permanent download font dat is gedefinieerd in de HP emulatie.

   Deze instructies gaan uit van het kiezen van een standaardfont: kies dus voor “Intern font”.

Opmerkingen

Kiest u voor een optioneel font of een permanent download font, let dan op het volgende:

- Is er geen fontkaart geplaatst, dan kunt u geen optioneel lettertype kiezen en verschijnt de keuze “Fontkaart” niet op het LCD-scherm.
- Zijn er geen permanente download fonts naar de printer gestuurd in de HP-emulatie of staat de printer niet in de HP-emulatie, dan verschijnt de keuze “Permanent font” niet op het LCD-scherm.
- De lijst die u met de TEST-toets kunt afdrukken komt goed van pas bij het selecteren van de optionele fonts of de permanente download fonts. Zie “TEST-toets” verderop in dit hoofdstuk, of “De optionele lettertypen selecteren” in hoofdstuk 5.

6. Druk op SET.

   Wanneer u toegang krijgt tot het instelmenu voor het eerste font, wordt op het LCD-scherm het ingestelde font met een sterretje (*) weergegeven.

   ```
   BROUGHAM        p*
   ```

7. Druk op ▲ of op ▼ totdat het gewenste font op het LCD-scherm staat.

Raadpleeg de lijst van lettertypen op pagina 4-63.

8. Druk op SET om de getoonde selectie te activeren.

   Welke stappen u moet volgen, is afhankelijk van het type font: schaalbaar of rasterfont (bitmapped).

■ Selecteert u een resident bitmapped font (Letter Gothic 16.66) of optionele rasterfonts, dan wordt het instelmenu voor de symbolenset getoond.

```
KIES TEKENSET  p
```

Ga door naar stap 9.

■ Selecteert u residente schaalbare fonts of optionele schaalbare fonts, dan wordt het instelmenu voor de fontstijl getoond, waarna wordt overgeschakeld naar het menu voor het instellen van de grootte van het gekozen lettertype.

```
BROUGHAM       p
```

⇓ Het instelmenu voor de fontstijl wordt geopend.

```
BROUGHAM Reg   p*
```

Druk op ▲ of ▼ totdat de gewenste stijl op het LCD-scherm staat.

Melding op LCD-scherm	Fontstijl
`........ Lt`	Licht
`........ Reg`	**Normaal, Roman, Book of Antique**
`........ Bd`	Vet of Demi
`........ Xb`	Extra vet
`........ It`	Cursief of Schuin

Opmerking
De stijlaanduiding verschijnt achter de naam van het font en de naam van de stijl is afhankelijk van de naam van het font. De aanduiding Cursief verschijnt mogelijk achter een andere stijlaanduiding: “BdIt” geeft een vet en cursief font aan, “LtIt” een licht en cursief font, enz.

Druk op SET om de getoonde selectie te activeren. Er wordt nu overgeschakeld naar het menu voor het instellen van de grootte van het gekozen lettertype.

> **Opmerking**
> Kiest u een font met vaste tekenafstand, dan stelt u de grootte in door de tekenbreedte (pitch) op te geven. Bij een proportioneel font geeft u de afmeting in punts (hoogte) op. het LCD-scherm toont “Pitch” of “Punts” afhankelijk van het gekozen font. Onderstaand LCD-scherm toont voor alle duidelijkheid “Pitch.

```
PITCH= 10.00   *
```

Druk op ▲ of ▼ totdat de gewenste lettergrootte op het LCD-scherm staat.

Druk op SET om de getoonde selectie te activeren.
De knipperende cursor gaat nu naar het decimale gedeelte van de waarde.

Druk op ▲ of ▼ totdat het gewenste decimale cijfer op het LCD-scherm staat.

```
PITCH= 16.66
```

Druk op SET om de getoonde selectie te activeren.
Op het LCD-scherm verschijnt het instelmenu voor de symbolenset.

```
KIES TEKENSET  p
```

9. Druk op SET.

   In de instelstand voor de symbolenset staat op het LCD-scherm eerst de ingestelde symbolenset aangegeven met een sterretje (*).

```
PC - 8        p*
```

10. Druk op ▲ of ▼ totdat de gewenste symbolenset op het LCD-scherm staat.
    Raadpleeg de lijst van symbolen/tekensets.

11. Druk op Set om de getoonde selectie te activeren.
    Op het LCD-scherm verschijnt het volgende menu.

PRINT TABEL p

12. Druk op SET om de codetabel van het geselecteerde lettertype af te drukken, of druk op ▲ of ▼ om dit menu over te slaan.

    Het LCD-scherm schakelt over naar het menu “Eindigen”.

eindigen

13. Druk op SET om de instelstand af te sluiten.

    De printer gaat weer off-line.

De font en tekenset instellen in de EPSON FX-850- of de IBM Proprinter XL-stand

Als de EPSON FX-850- of IBM Proprinter XL-stand is geselecteerd, kunnen de font- en tekenset worden geselecteerd.

Op het LCD-scherm kunt u werken in onderstaande instelmenu’s.

KIES FONT	het lettertype selecteren.
KIES TEKENSET	De tekenset selecteren.
PRINT TABEL	De tabel met codes afdrukken.
EINDIGEN	Deze instelmenu’s afsluiten.

Voor het selecteren van de font- en tekenset in de EPSON FX-850 of IBM Proprinter XL stand volgt u onderstaande stappen:-

1. Druk op SEL om de printer off-line te zetten.

2. Druk op FONT.

   Op het LCD-scherm verschijnt het font-instelmenu. U kunt dit menu overslaan en met een druk op ▲ of ▼ direct doorgaan naar het instelmenu voor de tekenset. In dit voorbeeld gaan we door.

KIES FONT

3. Druk op SET.

   In het menu “Kies font” kunt u het interne font, een kaartfont of een permanent download font kiezen.

   ```
   INTERN FONT    *
   ```

   Druk op ▲ of ▼ totdat de gewenste fontbron op het LCD-scherm staat.

Melding op LCD-scherm	Fontbron
INTERN FONT	Een intern font van de printer.
FONTKAART 1	Een font van de kaart in sleuf 1.
FONTKAART 2	Een font van de kaart in sleuf 2.
PERMANENT FONT	Een permanent download font dat is gedefinieerd in de HP emulatie.

   Deze instructies gaan uit van het kiezen van een standaardfont: kies dus voor “Intern font. “

Opmerkingen

Kiest u voor een optioneel font of een permanent download font, let dan op het volgende:

- Is er geen fontkaart geplaatst, dan kunt u geen optioneel lettertype kiezen en verschijnt de keuze “Fontkaart” niet op het LCD-scherm.
- Zijn er geen permanente download fonts naar de printer gestuurd in de HP-emulatie of staat de printer in een andere emulatie, dan verschijnt de keuze “Permanent font” niet op het LCD-scherm.
- Wanneer u het optionele font of download font selecteert, drukt u op SET om over te schakelen naar het menu met opties. Selecteer het gewenste font met behulp van ▲ of ▼ en druk nogmaals op SET. De lijst die u met de TEST-toets kunt afdrukken komt goed van pas bij het selecteren van de optionele fonts of de permanente download fonts. Zie “TEST-toets” verderop in dit hoofdstuk, of “De optionele lettertypen selecteren” in hoofdstuk 5.

4. Druk op SET.

   Wanneer u toegang krijgt tot het instelmenu voor het eerste font, wordt op het LCD-scherm het ingestelde font met een sterretje (*) weergegeven.

```
BROUGHAM          *
```

5. Druk op ▲ of ▼ totdat het gewenste font op het LCD-scherm staat.

   Raadpleeg de lijst van fonts.

6. Druk op SET toom de getoonde selectie te activeren.
   Welke stappen u volgt is afhankelijk van het type font, schaalbaar of bitmapped.

■ Selecteert u een resident rasterfont (Letter Gothic 16.66) of optionele rasterfonts, dan wordt overgeschakeld naar het menu voor het instellen van de tekenset.

```
KIES TEKENSET
```

Ga door naar stap 7.

■ Selecteert u residente schaalbare fonts of optionele schaalbare fonts, dan wordt het instelmenu voor de fontstijl getoond.

```
BROUGHAM
```

⇓ Het instelmenu voor de fontstijl wordt geopend.

```
BROUGHAM Reg      *
```

Druk op ▲ of ▼ totdat de gewenste stijl op het LCD-scherm staat.

Melding op LCD-scherm	Fontstijl
`........ Lt`	Licht
`........ Reg`	**Normaal, Roman, Book of Antique**
`........ Bd`	Vet of Demi
`........ Xb`	Extra vet
`........ It`	Cursief of Schuin

> **Opmerking**
> De stijlaanduiding verschijnt achter de naam van het font en de naam van de stijl is afhankelijk van de naam van het font. De aanduiding Cursief verschijnt mogelijk achter een andere stijlaanduiding: “BdIt” geeft een vet en cursief font aan, “LtIt” een licht en cursief font, enz.

Druk op SET om de getoonde selectie te activeren. Er wordt nu overgeschakeld naar het menu voor het instellen van de grootte van het gekozen lettertype.

> **Opmerking**
> Kiest u een font met vaste tekenafstand, dan stelt u de grootte in door de tekenbreedte (pitch) op te geven. Bij een proportioneel font geeft u de afmeting in punts (hoogte) op. het LCD-scherm toont “Pitch” of “Punts” afhankelijk van het gekozen font. Onderstaand LCD-scherm toont voor alle duidelijkheid “Pitch”.

```
PITCH= 10.00   *
```

Druk op ▲ of ▼ totdat de gewenste lettergrootte op het LCD-scherm staat.

Druk op SET om de getoonde selectie te activeren.
De knipperende cursor gaat nu naar het decimale gedeelte van de waarde.

Druk op ▲ of ▼ totdat het gewenste decimale cijfer op het LCD-scherm staat.

```
PITCH= 16.66
```

Druk op SET om de getoonde selectie te activeren.
Op het LCD-scherm verschijnt het instelmenu voor de tekenset.

```
KIES TEKENSET
```

7. Druk op SET.

   In de instelstand voor de tekenset staat op het LCD-scherm eerst de ingestelde tekenset aangegeven met een sterretje (*).

```
US ASCII          *
```

Opmerking
De tekenset varieert, afhankelijk van de huidige emulatie. Op bovenstaand LCD-scherm ziet u de fabrieksinstelling in de EPSON FX-850 emulatiestand.

8. Druk op ▲ of ▼ totdat de gewenste tekenset op het LCD-scherm staat.

   Raadpleeg de lijst van symbolen/tekensets.

9. Druk op SET om de getoonde selectie te activeren.

   Op het LCD-scherm verschijnt het volgende menu.

```
PRINT TABEL
```

10. Druk op SET om de codetabel van het geselecteerde font af te drukken, of druk op ▲ of ▼ om dit menu over te slaan.

    Het LCD-scherm schakelt over naar het menu “Eindigen”.

```
eindigen
```

11. Druk op SET om de instelmenu’s af te sluiten.

    De printer gaat weer off-line.

Lijst van lettertypen

Voor specifieke tekens in residente rasterfonts (bitmapped lettertypen) en schaalbare lettertypen verwijzen wij u naar de
“TEKENSETS” in de Appendix.

Melding op LCD-scherm	Lettertype
BROUGHAM	**Schaalbaar Brougham**
LETTERGOTHIC	Schaalbaar LetterGothic
OCR-A	Bitmapped OCR-A 12 cpi
OCR-B	Bitmapped OCR-B 12 cpi
LETTERGOTH16.6	Bitmapped Letter Gothic 16.66 cpi
LTRGOTH16 LTN2	Bitmapped Letter Gothic 16.66 cpi ISO 8859-1 Latin2
LTRGOTH16 LTN5	Bitmapped Letter Gothic 16.66 cpi ISO 8859-1 Latin5
LTRGOTH16 LTN6	Bitmapped Letter Gothic 16.66 cpi ISO 8859-1 Latin6
PcTENNESSEE	Schaalbaar PC Tennessee
OKLAHOMA	Schaalbaar Oklahoma
CONNECTICUT	Schaalbaar Connecticut
CLEVELAND Cd	Schaalbaar Cleveland Condensed
PcBRUSSELS	Schaalbaar PC Brussels
UTAH	Schaalbaar Utah
UTAH CONDENSED	Schaalbaar Utah Condensed
AntiqueOAKLAND	Schaalbaar Antique Oakland
GUATEMALA	Schaalbaar Guatemala Antique
MARYLAND	Schaalbaar Maryland
ALASKA	Schaalbaar Alaska
HELSINKI	Schaalbaar Helsinki
BR SYMBOL	Schaalbaar BR Symbol
TENNESSEE	Schaalbaar Tennessee
W DINGBATS	Schaalbaar W Dingbats
GERMANY	Schaalbaar Germany
SAN DIEGO	Schaalbaar San Diego
BERMUDA SCRIPT	Schaalbaar Bermuda Script
US ROMAN	Schaalbaar US Roman
ATLANTA	Schaalbaar Atlanta
COPENHAGEN	Schaalbaar Copenhagen
PORTUGAL	Schaalbaar Portugal
CALGARY	Schaalbaar Calgary

Lijst van symbolen/tekensets

Welke symbolensets en tekensets er gebruikt kunnen worden, is afhankelijk van de geselecteerde emulatie. Voor specifieke symbolen/tekensets verwijzen wij u naar de “TEKENSETS” in de Appendix.

HP LaserJet	EPSON	IBM
ROMAN 8	US ASCII *	PC-8 *
ISO LATIN1	DUITS	PC-8 D/N
ISO LATIN2	UK ASCII I	PC-850
ISO LATIN5	FRANS I	PC-852
ISO LATIN6		
PC-775		
PC-8 *	DEENS I	PC-860
PC-8 D/N	ITALIAANS	PC-863
PC-850	SPAANS	PC-865
PC-852	ZWEEDS	PC-8 TURKS
PC-8 TURKS	JAPANS	
PC-1004		
WINDOWS LATIN1	NOORS	
WINDOWS LATIN2	DEENS II	
WINDOWS LATIN5	UK ASCII II	
WINDOWS BALTIC		
LEGAL	FRANS II	
ISO 2 IRV	NEDERLANDS	
ISO 4 UK	ZUID-AFRIKAANS	
ISO 6 ASCII	PC-8	
ISO10 SWE/FIN	PC-8 D/N	
ISO11 ZWEEDS	PC-850	
ISO14 JISASCII	PC-852	
ISO15 ITALIAANS	PC-860	
ISO16 POR	PC-863	
ISO17 SPAANS	PC-865	
ISO21 DUITS	PC-8 TURKS	
ISO25 FRANS		
ISO57 CHINEES		
ISO60 NOR v1		
ISO61 NOR v2		
ISO69 FRANS		
ISO84 POR		
ISO85 SPAANS		
HP DUITS		
HP SPAANS		
VENTURA MATH		
VENTURA INTL		
VENTURA US		
PS MATH		
PS TEXT		
MATH-8		
PI FONT		
MS PUBLISHING		
WINDOWS 3.0		
MC TEXT		
DESKTOP		

Opmerking
In bovenstaande tabel worden de fabrieksinstellingen aangeduid met een sterretje “ * ”.

FORM FEED-toets (toets voor opnieuw afdrukken)

De FORM FEED-toets werkt op twee manieren, afhankelijk van de status van het DATA-lampje.

Form Feed

Wanneer de printer off-line staat en er nog gegevens in het geheugen van de printer zijn opgeslagen, gaat het DATA-lampje branden. Om de in het geheugen van de printer aanwezige gegevens af te drukken, drukt u op de FORM FEED-toets:

```
01 PRINT 001P T1
```

Wanneer u het aantal te printen pagina's met de COPY-toets instelt en op de FORM FEED-toets drukt terwijl de printer bezig is met printen, voert de printer geen nieuw vel papier meer in. Op het LCD-scherm verschijnt onderstaande melding:

```
07 FF PAUZE
```

Druk nogmaals op SEL om de papierinvoer te hervatten.

Drukt u op FORM FEED terwijl er geen gegevens meer in het geheugen van de printer zijn opgeslagen, dan wordt deze handeling door de printer genegeerd. Op het LCD-scherm verschijnt onderstaande melding:

```
Niets te printen
```

> **Opmerking**
> Als u wilt dat de printer de resterende gegevens automatisch afdrukt, kunt u met de MODE-toets de automatische Form Feed functie instellen.
> Zie "AUTO FORM FEED" in dit hoofdstuk.

Opnieuw afdrukken

U kunt de laatst afgedrukte job meerdere malen afdrukken zonder de gegevens opnieuw vanuit de computer te sturen. Als u op de FORM FEED-toets toets drukt wanneer het DATA-lampje uit is, wordt de laatste print job nogmaals afgedrukt. U kunt deze functie gebruiken om een pagina na een papierdoorvoerstoring opnieuw af te drukken.

Om deze functie te gebruiken zet u na het afdrukken de printer off-line en drukt u op DE FORM FEED-toets.

Op het LCD-scherm staat tijdens het afdrukken onderstaande melding:

```
1 JOB REPRINTEN
```

Als er onvoldoende geheugen is om alle pagina's van de laatste print job af te drukken, wordt uitsluitend de laatste pagina van de laatste print job afgedrukt. Op het LCD-scherm verschijnt onderstaande melding:

```
1 PAG REPRINTEN
```

U stelt het aantal opnieuw af te drukken exemplaren in door tijdens het herprinten een of meerdere malen op de FORM FEED-toets te drukken. Het aantal malen dat u op de toets drukt, bepaalt hoe vaak de printer de job zal afdrukken.

Opmerking

- De gegevens van de opnieuw te printen pagina blijven in het geheugen van de printer totdat deze wordt teruggesteld, of totdat de emulatie of een aantal instellingen worden veranderd. Heeft u vertrouwelijke gegevens afgedrukt, zorg er dan voor dat u de printer terugstelt, zodat deze gegevens uit het geheugen van de printer worden gewist.
- Als de printer niet precies weet uit hoeveel pagina's de laatste job bestond, wordt alleen de laatste pagina opnieuw afgedrukt. De complete bewerking kan met de meegeleverde printer driver opnieuw afgedrukt worden.
- In de BR-Script 2-emulatie kan deze functie niet gebruikt worden.

CONTINUE-toets

Als er tijdens het afdrukken een fout optreedt, wordt het afdrukken automatisch gestaakt en wordt de printer in off-line gezet. Door op de CONTINUE-toets te drukken, wordt de fout genegeerd en wordt met afdrukken verdergegaan.

De werking van deze toets is afhankelijk van de met de MODE-toets ingestelde stand voor hervatten.

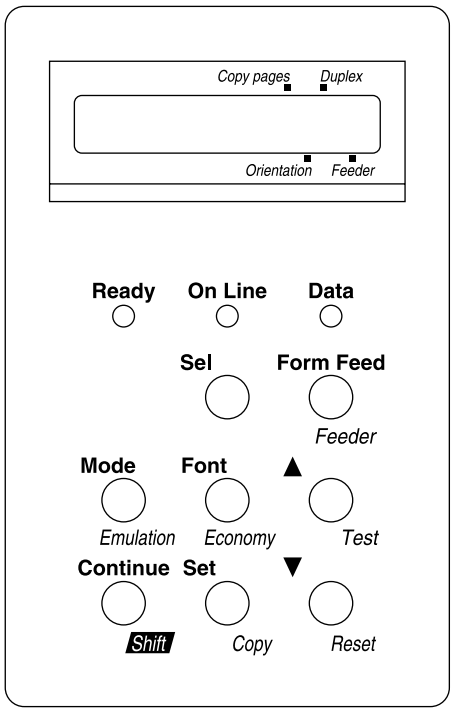
Omdat de stand voor hervatten standaard is ingesteld op handbediening, moet u op de CONTINUE-toets drukken om een fout te negeren. Als u de stand voor hervatten instelt op automatisch, zal de printer proberen het printen te hervatten zonder dat u op de CONTINUE-toets hoeft te drukken.

Voor meer informatie, zie “Hervatten” in dit hoofdstuk.

Opmerking
Een druk op CONTINUE negeert niet alle fouten. Er kunnen fouten optreden die eenvoudigweg niet genegeerd kunnen worden en waarop actie moet worden ondernomen.
Zie “Problemen oplossen” in hoofdstuk 7.

TOETSEN IN DE SHIFT-STAND

De basishandelingen van deze printer en het aanpassen van de verschillende printerinstellingen kunnen ook in de SHIFT-stand worden uitgevoerd. De functies die u in de SHIFT -stand kunt gebruiken, staan op de onderste helft van de toetsen op het bedieningspaneel aangegeven.



Afb. 4-8 Toetsen in de SHIFT-stand

> **Opmerking**
> De fabrieksinstellingen zijn onderstaand in vet afgedrukt.

SHIFT-toets

Als de printer off-line is en u de SHIFT-toets ingedrukt houdt, kunt u de toetsen op het bedieningspaneel in de SHIFT -stand bedienen. Omdat de SHIFT-toets niet kan worden vastgezet, dient u de toets ingedrukt te houden om toegang te krijgen tot de gewenste functie. De functies die u in de SHIFT -stand kunt uitvoeren, staan op de onderste helft van de toetsen op het bedieningspaneel aangegeven.

EMULATION-toets

Deze printer is standaard ingesteld met de automatische emulatieselectie AAN. Wanneer gegevens van de computer worden ontvangen, kiest de printer automatisch de juiste emulatiestand.

Om de emulatiestand met de hand in te stellen, houdt u de SHIFT-toets ingedrukt en drukt u tegelijkertijd op de EMULATION-toets. U krijgt toegang tot een instelmenu waarin u de emulatie kunt wijzigen.

Voor het wijzigen van de emulatiestand gaat u als volgt te werk:-

1. Druk op SEL om de printer off-line te zetten.

2. Houd de SHIFT-toets ingedrukt en druk op EMULATION.

   Wanneer u toegang krijgt tot het instelmenu, wordt op het LCD-scherm eerst de ingestelde emulatiestand met een sterretje (*) aangegeven.

   ```
   AUTO                *
   ```

3. Druk op ▲ of ▼ totdat de gewenste emulatiestand op het LCD-scherm staat.

Melding op LCD-scherm	Emulatie
HP LaserJet 5	HP LaserJet
BR-Script 2	BR-Script level 2
HP-GL	HP-GL Plotter
EPSON FX-850	EPSON FX-850
IBMProprinterXL	IBM Proprinter XL
AUTO	**Automatische emulatieselectie**

4. Druk op SET de getoonde selectie te activeren.

   Kiest u een emulatie anders dan AUTO, dan verschijnt op het LCD-scherm gedurende korte tijd een sterretje (*) achter de gekozen emulatie. Daarna wordt de emulatie-instelling automatisch afgesloten en gaat de printer off-line.

   Kiest u voor AUTO, dan verschijnt de “Time-out” instelling voor de automatische emulatieselectie op het LCD-scherm. Ga door naar de volgende stap.

5. Stel de “Time-Out” in m.b.v. ▲ of ▼.

```
TIME-OUT= 5s    *
```

De time-out is de tijdspanne waarbinnen de printer geen andere automatische emulatiewijziging toestaat. U kunt de time-out instellen tussen 1 en 99 seconden: **De fabrieksinstelling is 5 sec.**

6. Druk op SET.

Op het LCD-scherm verschijnt “EPSON/IBM”.

```
EPSON/IBM=EPSON*
```

7. Selecteer m.b.v. ▲ of ▼ de optie EPSON of IBM.

Omdat de printer geen onderscheid maakt tussen de EPSON- en de IBM-emulatiestand, moet u de EPSON- of IBM-emulatie zelfs in de automatische emulatieselectiestand selecteren.

Wanneer de printer gegevens van de computer ontvangt, wordt automatisch een emulatiestand geselecteerd volgens één van onderstaande combinaties:

EPSON/IBM Prioriteit	**EPSON**	IBM
Autom. selectie	HP LaserJet	HP LaserJet
	BR-Script 2	BR-Script 2
	HP-GL	HP-GL
	EPSON FX-850	IBM Proprinter XL

8. Druk op SET.

Op het LCD-scherm verschijnt “BEWAAR PCL”.

```
BEWAAR PCL=OFF
```

Deze functie is voor permanente macro’s en fonts die in de HP LaserJet-stand zijn gedownload.

9. Zet “BEWAAR PCL” met de ▲ of ▼ toets aan of uit.

Als u de permanente macro’s en fonts die in de HP LaserJet-stand worden gebruikt niet wilt bewaren, kunt u deze functie uitschakelen. Wilt u ze wel bewaren, zet deze functie dan aan.

Is deze functie geactiveerd, dan blijven de gedownloade macro's en fonts in het geheugen van de printer totdat hij wordt uitgezet, zelfs wanneer wordt overgeschakeld naar de BR-Script 2-stand.

Opmerking
De functie "BEWAAR PCL" reserveert vrije ruimte in het geheugen van de printer, wat betekent dat de melding "Geheugen vol" kan verschijnen. In dat geval schakelt u deze functie uit, of plaatst u extra geheugen in de printer.

10. Druk op SET.

    Op het LCD-scherm verschijnt de melding "Eindigen".

11. Druk nogmaals op SET.

    De instelmenu's worden afgesloten en de printer gaat off-line.

Opmerking
Gebruikt u de automatische emulatieselectie, probeer deze dan eerst uit met de software die u wilt gebruiken of met de netwerkserver. Werkt de automatische selectie niet naar behoren, dan kiest u de gewenste emulatie met de hand. De volgende commando's kunnen worden gebruikt om de gewenste emulatie op een netwerk in te stellen.

Commando's	Hex	Emulatie
ESC CR H	1B 0D 48	HP LaserJet
ESC CR AB	1B 0D 41 42	BR-Script 2
ESC CR GL	1B 0D 47 4C	HP-GL
ESC CR E	1B 0D 45	EPSON FX-850
ESC CR I	1B 0D 49	IBM Proprinter XL

Over de emulaties

Deze printer heeft onderstaande emulatiestanden:

- HP LaserJet

De HP LaserJet-stand (of HP-stand) is de emulatiestand waarin deze printer Hewlett-Packard LaserJet printers en emuleert. Omdat veel softwarepakketten dit type laserprinter ondersteunen, sluit uw printer in deze stand prima aan op de standaardsoftwarepakketten.

■ BR-Script 2 Mode

BR-Script is een door Brother zelf ontworpen paginabeschrijvingstaal en is tevens een PostScript® taalemulatievertolker. Deze printer beschikt over level 2 BR-Script. De BR-Script vertolker in deze printer zorgt ervoor dat hij zonder problemen hele pagina's tekst en afbeeldingen kan verwerken.

De gemiddelde gebruiker hoeft niet veel te weten over PostScript® taal. Wanneer u echter meer informatie over de PostScript® commando's wenst, verwijzen wij u naar onderstaande handboeken:

- Adobe Systems Incorporated. *PostScript® Language Reference Manual, 2nd Edition.* Menlo Park: Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1990.
- Adobe Systems Incorporated. *PostScript® Language Program Design.* Menlo Park: Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1988.
- Adobe Systems Incorporated. *PostScript® Language Reference Manual.* Menlo Park: Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1985.
- Adobe Systems Incorporated. *PostScript® Language Tutorial and Cookbook.* Menlo Park: Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1985.

■ HP-GL-stand

De HP-GL stand is de emulatiestand waarin deze printer de Hewlett-Packard plotter model HP-7475A emuleert. Omdat veel grafische en CAD-software dit type plotter ondersteunt, kunt u de printer bij deze software ook als plotter inzetten.

■ EPSON FX-850-stand en IBM Proprinter XL-stand

De EPSON FX-850- en IBM Proprinter XL-standen zijn emulaties van industriestandaard dotmatrixprinters. De meeste software-toepassingen ondersteunen minstens één van deze printers, zodat u de printer eenvoudig in kunt zetten en u zich geen zorgen hoeft te maken over compatibiliteit.

ECONOMY-toets

TONERSPAARSTAND

U kunt de tonerspaarstand als volgt aan- of uitzetten:

Melding op LCD-scherm	Tonerspaarstand
TONERSPAAR=UIT	Zet de tonerspaarstand uit. **(Fabrieksinstelling)**
TONERSPAAR=AAN	Zet de tonerspaarstand aan. Er wordt minder toner op papier overgebracht en de afdruk ziet er lichter uit.

STROOMSPAARSTAND

U kunt de stroomspaarstand als volgt aan- of uitzetten:

Melding op LCD-scherm	Stroomspaarstand
STROOMSPAAR=AAN	Zet de stroomspaarstand aan. De fixeerinrichting van de printmotor wordt na bepaalde tijd afgezet om stroom te besparen. **(Fabrieksinstelling)**
STROOMSPAAR =UIT	Zet de stroomspaarstand uit. De fixeerinrichting van de printmotor blijft aan, zodat deze altijd op de juiste temperatuur blijft.

1. Zet u de stroomspaarstand aan, dan verschijnt het volgende optiemenu op het LCD-scherm:

```
TIME-OUT
```

2. Als u op SET drukt, verschijnt onderstaande melding op het LCD-scherm:

```
TIME-OUT=30m    *
```

U moet de time-out voor de stroomspaarstand met behulp van de ▲ of ▼ toets instellen tussen 1 en 99 minuten. **Fabrieksinstelling is 30 minuten**. De time-out is de tijdspanne waarna de fixeerinrichting van de printmotor wordt uitgezet (“Slaapstand”) teneinde stroom te besparen.

Staat de stroomspaarstand aan, dan schakelt de printer zodra hij gegevens van de computer ontvangt, de fixeerinrichting automatisch weer in. Aangezien de fixeerinrichting op temperatuur moet komen, kan het even duren voordat de printer met het afdrukken van de eerste pagina begint.

FEEDER-toets

Met de FEEDER-toets kunt u selecteren of papier via de papierinvoer, de universele bak (MF) of handmatig moet worden ingevoerd. Als de duplex-unit is geïnstalleerd, kunt u met deze toets bovendien de stand voor dubbelzijdig afdrukken selecteren.

Melding op LCD-scherm	Invoer
INVOER=AUTO	Selecteer een van de papierbakken, of **automatische papierinvoer**.
MF EERST=UIT	Zet MF Eerst **uit**.
HANDINVOER=UIT	Zet handinvoer aan of **uit**.
MF-INSTELLING	Instellingen voor de universele bak (MF)
INVOER	Instellingen voor bak 1 of bak 2
PAPIERSOORT	Selecteert de afdrukmedia
DUPLEX STAND	Selecteert de stand voor dubbelzijdig afdrukken (alleen wanneer de duplex-unit is geïnstalleerd.)

U kunt controleren welke bak en welke afdrukstand er momenteel is geselecteerd.

Wanneer bak 1 is geselecteerd, staat onderstaande melding op het LCD-scherm:

```
00 KLAAR 001P B1
```

Wanneer de universele bak (MF) en dubbelzijdig afdrukken is geselecteerd, staat onderstaande melding op het LCD-scherm:

```
00 KLAAR 001P■MF
```

Het zwarte blokje ■ geeft aan dat dubbelzijdig afdrukken is geselecteerd.

Wilt u instellingen met behulp van de FEEDER-toets wijzigen, houd dan de SHIFT-toets ingedrukt en druk tegelijkertijd op FEEDER. Er wordt dan overgeschakeld naar het instelmenu waar u de invoer, handinvoer, enz. kunt wijzigen.

INVOER

1. Druk op SEL om de printer off-line te zetten.
2. Houd de SHIFT-toets ingedrukt en druk tegelijkertijd op FEEDER.

   Op het instelmenu wordt eerst de ingestelde papierinvoermethode met een sterretje (*) aangegeven.

INVOER=AUTO *

3. Druk op ▲ of op ▼ totdat de gewenste papierinvoer op het LCD-scherm staat.

Melding op LCD-scherm	Papierinvoermethode/Papierbron
INVOER=AUTO	**Automatische papierinvoer**
INVOER=MF	Invoer via universele bak (MF)
INVOER=BAK1	Bovenste papierbak (Bak 1)
INVOER=BAK2	Onderste papierbak (Bak 2)

Opmerkingen

Let bij het selecteren van de invoer op het onderstaande:

- De melding “INVOER=BAK2” verschijnt alleen wanneer de los verkrijgbare tweede papierbak is geplaatst.
- Met de instelling INVOER=AUTO kunt u uw printer optimaal laten werken. Is het papier in de bak vanwaar wordt ingevoerd op, dan hoeft het printen niet te worden onderbroken. De standaardinstelling is AUTO. Hiermee kan papier uit alle bakken worden ingevoerd, op voorwaarde dat in alle bakken papier van dezelfde soort en afmetingen is geplaatst. Op die manier kan het printen foutloos doorgaan ingeval een van de bakken leeg is, daar de printer automatisch een andere bak kiest.
- Selecteert u INVOER=AUTO, dan zoekt de printer automatisch naar de papierafmetingen die u in de paginalayout-stand met behulp van de MODE-toets heeft ingesteld, en voert hij het papier in vanuit de papierbron waarin papier van de ingestelde afmetingen is geplaatst. Heeft u in de onderste en bovenste bak papier van verschillende afmetingen geplaatst en is een van de bakken leeg, dan stopt de printer met afdrukken en wordt niet automatisch overgeschakeld naar een andere bak. Zo wordt voorkomen dat per ongeluk op papier van verschillende afmetingen wordt afgedrukt.
- Heeft u verschillende soorten papier maar van dezelfde afmetingen geplaatst (bijvoorbeeld formulier “A” in bak 1, formulier “B” in bak 2), dan is het raadzaam om de invoerinstelling van AUTO te veranderen in BAK 1. Als het papier op is, zal de printer wachten zodat u de juiste papiersoort kunt plaatsen, waarna u op SEL drukt om het afdrukken te voltooien.

4. Druk op SET om uw keuze vast te leggen.

Selecteert u “BAK1” of “BAK2”, dan verschijnt rechts op het LCD-scherm even een sterretje, waarna de melding “Eindigen” verschijnt. Druk nogmaals op SET. Het instelmenu wordt gesloten en de printer gaat off-line.

Selecteert u “AUTO”, dan verschijnt het menu waar u de bak voor automatische papierinvoer selecteert. Ga door naar de volgende stap.

5. Verander de combinatie van de bakken en welke bak voorrang heeft met behulp van de ▲ of ▼ toets:

```
AUTO  B1>MF    *
```

Is “AUTO B1>MF” is ingesteld, dan is zowel bak 1 als de universele bak (MF) geselecteerd. Als het papier in bak 1 de juiste afmetingen heeft, wordt deze bak eerst gebruikt.

6. Druk op SET.

MF EERST

De huidige instelling voor MF EERST wordt op het LCD-scherm met een sterretje (*) aangeduid.

```
MF EERST =UIT  *
```

1. Druk op ▲ of op ▼ om MF EERST voor de universele bak te activeren of uit te schakelen.

Opmerkingen

- Wilt u de eerste pagina bijvoorbeeld op papier met een briefhoofd uit de universele bak afdrukken en de volgende pagina’s op normaal papier uit een andere bak, plaats dan een enkel vel in de universele bak en selecteer “MF EERST=AAN” op dit menu. De printer kiest dan eerst de universele bak, ongeacht de instelling voor “INVOER=####”. Aangezien er slechts één vel in de universele bak zat en deze nu dus leeg is, schakelt de printer vervolgens automatisch over op de invoer die is geselecteerd bij “INVOER=####”.
- Met de instelling MF EERST=AAN kunt u de universele bak op eenvoudige wijze als een tijdelijke invoer gebruiken. Plaatst u papier in de universele bak wanneer MF EERST=AAN is ingesteld, dan wordt op papier uit deze bak geprint. Plaatst u geen papier in de universele bak, dan kiest de printer een andere bak, afhankelijk van de instelling van “INVOER=####.

- Met de instelling MF EERST=AAN wordt eerst het papier uit de universele bak gebruikt. Is deze bak leeg, dan wordt automatisch overgeschakeld op een andere papierbron waarin papier van dezelfde afmetingen is geplaatst. U kunt deze instelling echter alleen gebruiken wanneer in alle bakken papier van dezelfde soort en afmetingen is geplaatst. Heeft het papier in de universele bak andere afmetingen dan het papier in de andere bakken en wilt u het papier in de universele bak niet gebruiken, selecteer dan MF EERST=UIT.

2. Druk op SET.

HANDINVOER

Op het LCD-scherm wordt handinvoer met een sterretje aangegeven (zie onderstaand):

```
HANDINVOER=UIT*
```

1. Druk op ▲ of op ▼ om handinvoer te activeren of uit te schakelen.

2. Druk op SET om uw keuze vast te leggen.

Opmerking
Wanneer HANDINVOER=AAN is geselecteerd, dient u er rekening mee te houden dat de papierbak die is ingesteld in INVOER=#### wordt genegeerd en dat nu handmatige invoer vanuit de universele bak is gekozen. Wilt u de selectie in INVOER=#### effectief maken, dan moet u HANDINVOER=UIT kiezen.

MF-INSTELLING

1. Het LCD-scherm toont nu het instelmenu voor de universele bak. Druk op de SET-toets om naar dit menu over te schakelen.

   Vervolgens ziet u huidige papierafmetingen die voor de universele bak zijn ingesteld. Dit wordt op het LCD-scherm met een sterretje (*) aangegeven.

   ```
   MF AFM. =LETTER*
   ```

2. Druk op ▲ of op ▼ om de gewenste papierafmetingen voor de universele bak te selecteren.

> **Opmerking**
> Selecteert u de universele bak als papierbron, dan moet u MF AFM. handmatig instellen, want deze bak kan de afmetingen van het papier niet automatisch vaststellen.

3. Druk op SET om de getoonde instelling te activeren.

   Het LCD-scherm geeft de huidige instelling voor PAPIER IN= aan met een sterretje:

   ```
   PAPIER IN=CONT *
   ```

4. Druk op de ▲ of ▼ toets om te kiezen of de printer bij handinvoer door moet gaan of moet stoppen.

> **Opmerking**
> Met behulp van deze toets of met een software-commando kunt u bepalen of de printer, wanneer handinvoer is geselecteerd, moet doorgaan of moet stoppen met printen. Kiest u PAPIER IN=CONT, dan voert de printer papier in vanuit de universele bak. Kiest u PAPIER IN=STOP, dan onderbreekt de printer het invoeren van papier totdat er op de SEL-toets wordt gedrukt. Wilt u nadat u via uw computer een printopdracht heeft gegeven papier in de universele bak plaatsen, selecteer dan PAPIER=STOP, zodat de printer op papier wacht.

5. Druk op SET om de instelling te activeren.

PAPIERSOORT

Gebruikt u ander papier dan normaal blanco papier, bijvoorbeeld dik papier, enveloppen of transparanten, dan moet voor een optimale printkwaliteit in deze stand de betreffende papiersoort worden geselecteerd.

Voor het selecteren van de papiersoort volgt u onderstaande stappen:

1. Op het LCD-scherm staat onderstaande melding:

PAPIERSOORT

2. Druk op SET om over te schakelen naar de stand voor het selecteren van de papiersoort. De huidige instelling wordt met een sterretje aangeduid:

NORMAAL *

3. Druk op ▲ of ▼ om normaal papier, dik papier of transparanten te selecteren.

4. Druk op SET om de instelling te activeren.

Opmerkingen

- Vergeet niet de instelling weer op normaal papier terug te stellen nadat u op speciaal papier heeft afgedrukt.
- Hoewel u enveloppen in bak 2 kunt plaatsen, kunnen deze niet vanuit deze bak worden ingevoerd.
- Gebruik geen transparanten in bak 1 of bak 2; hiervoor dient de universele bak gebruikt te worden.
- Als u op dik papier afdrukt en de toner bij normale instellingen niet goed aan het papier hecht, selecteert u DIK PAPIER of DIK PAPIER 2’ (alleen bij een resolutie van 300 of 600 dpi).

DUPLEX-STAND

Is de optionele duplex unit geplaatst, wordt op het LCD-scherm de duplex-stand weergegeven:

```
DUPLEX STAND
```

1. Druk op SET om over te schakelen naar het menu voor de duplex-stand.

   Op het LCD-scherm wordt de huidige instelling met een sterretje aangegeven:

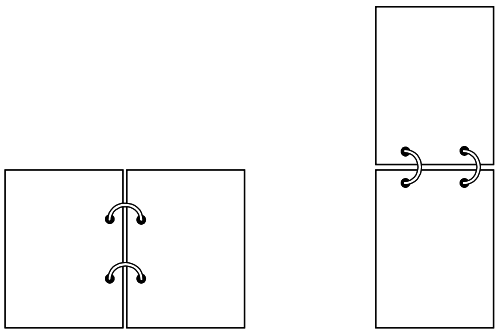
   ```
   DUPLEX=UIT      *
   ```

2. Druk op ▲ of op ▼ om duplex of simplex (duplex UIT) te selecteren en druk op SET.

   Kiest u “DUPLEX=AAN”, dan wordt op het LCD-scherm de huidige instelling voor BIND aangegeven:

   ```
   BIND=LANG       *
   ```

3. Druk op ▲ of op ▼ om lange of korte zijde inbinden te selecteren.



Afb. 4-9 Inbinden

4. Druk op SET om de duplex-stand af te sluiten.

   Het instelmenu wordt afgesloten en de printer gaat off-line.

5. Druk nogmaals op SET om de instellingen voor INVOER af te sluiten. De printer gaat off-line.

> **Opmerking**
> In de duplex-unit kunt u de volgende soorten papier gebruiken: Letter, Legal, A4, ISO B5 (behalve in bak 2) en Executive.
> Papier dat korter is dan B5 (250mm lang) kan niet in de duplex-unit worden gebruikt.

COPY-toets

Met de COPY-toets kunt u aangeven hoeveel exemplaren er van een pagina moeten worden afgedrukt. U kunt dit ook via de software doen, maar met de COPY-toets op de printer kunt u de computer eerder weer normaal gebruiken. Controleer de huidige instelling op het LCD-scherm.

Als u het aantal af te drukken exemplaren op 1 instelt, verschijnt de volgende melding op het LCD-scherm:

```
00 KLAAR 001P B1
```

Als u het aantal af te drukken exemplaren op 3 instelt, verschijnt de volgende melding op het LCD-scherm:

```
00 KLAAR 003P B1
```

> **Opmerking**
> Wanneer de printer te veel pagina's in het geheugen moet opslaan, kan het gebeuren dat een deel van de gegevens of een aantal kopieën niet wordt afgedrukt.

Voor het instellen van het aantal exemplaren volgt u onderstaande stappen:

1. Druk op SEL om de printer off-line te zetten.

2. Houd de SHIFT-toets ingedrukt en druk op COPY.

   Wanneer u toegang krijgt tot het instelmenu, wordt op het LCD-scherm de huidige instelling met een sterretje (*) aangegeven.

   ```
   KOPIEEN=  1 *
   ```

3. Druk op ▲ of ▼ totdat het gewenste aantal op het LCD-scherm staat.

Melding op LCD-scherm	Aant. exemplaren van blz
KOPIEEN = 1	**1 pagina**
KOPIEEN = 2	2 pagina's
...	. . .
KOPIEEN =999	999 pagina's (max.)

4. Druk op SET om de getoonde selectie te activeren.

   Rechts op het LCD-scherm verschijnt even een sterretje (*). De printer sluit automatisch de instelstand af en gaat off-line.

RESET-toets

De printer kan met behulp van de RESET-toets worden teruggesteld. Wanneer u de RESET-toets indrukt, worden alle gegevens die door de computer naar de printer zijn gezonden, uit het geheugen van de printer gewist. De gebruikersinstellingen of de fabrieksinstellingen zijn vervolgens weer van kracht.

De in de printer opgeslagen download fonts en macro's die zijn ingesteld met behulp van commando's in de HP PCL5C stand, worden eveneens gewist.

Wanneer u de printer wilt terugstellen, drukt u op de RESET-toets terwijl u de SHIFT-toets ingedrukt houdt. Er wordt overgeschakeld naar de Reset-stand waarin u de printer kunt terugstellen.

Om de printer terug te stellen, volgt u onderstaande stappen.

1. Druk op de SEL-toets om de printer off-line te zetten.

2. Houd de SHIFT-toets ingedrukt en druk de RESET-toets in. Wanneer u toegang krijgt tot de Reset-stand, wordt op het LCD-scherm de eerste reset-optie aangegeven.

3. Druk op ▲ of ▼ totdat de gewenste stand op het LCD-scherm staat.

Melding op LCD-scherm	Reset-stand
RESET PRINTER	De printer wordt teruggesteld. Alle printerinstellingen, inclusief de instellingen die m.b.v. commando's zijn gemaakt, worden teruggesteld op de eerder met het bedieningspaneel gemaakte instellingen.
RESET INSTEL 1 RESET INSTEL 2	De printer wordt teruggesteld en alle printerinstellingen, inclusief de instellingen die m.b.v. commando's zijn gemaakt, worden teruggesteld op de geselecteerde gebruikersinstellingen (1 of 2) die u met de MODE-toets heeft gemaakt.
FABR.INSTELLING	De printer wordt teruggesteld. Alle printerinstellingen, inclusief de instellingen die m.b.v. commando's zijn gemaakt, worden teruggesteld op de fabrieksinstellingen. Raadpleeg de lijst van fabrieksinstellingen.
eindigen	De Reset-stand wordt afgesloten zonder dat de printer wordt teruggesteld.

4. Druk op SET om de getoonde selectie te activeren.

   De printer wordt volgens de geselecteerde reset-stand teruggesteld.

   Kiest u "RESET PRINTER", dan wordt de printer teruggesteld en verschijnen afwisselend onderstaande meldingen op het LCD-scherm:

08 RESET NAAR	→	GEBR.INSTELLING

   Kiest u "RESET INSTELL. 1-2", dan wordt de printer teruggesteld en verschijnen afwisselend onderstaande meldingen op het LCD-scherm (# geeft aan hoeveel instellingen er zijn opgeslagen):

08 RESET NAAR	→	INSTELLING #

   Kiest u "FABR.INSTELLING", dan wordt de printer teruggesteld en verschijnen afwisselend onderstaande meldingen op het LCD-scherm:

09 RESET NAAR	→	FABR.INSTELLING

   De printer sluit de reset-stand automatisch af en gaat on-line.

Lijst van fabrieksinstellingen

In onderstaande tabel kunt u de standaardfabrieksinstellingen opzoeken.

Opmerkingen

- De instellingen zijn afhankelijk van de gekozen emulatie. De actieve emulaties staan in onderstaande tabel tussen haakjes.
- De volgende instellingen kunnen in de Fabrieksinstellingen-stand niet met de RESET-toets worden teruggesteld op de fabrieksinstellingen: Interface-stand, HRC-instelling, Paginabescherming, Schaalbaar font, Paneelslot en Paginateller, en de gewenste taal voor de meldingen op het LCD-scherm.
- De instelling voor het aantal af te drukken exemplaren wordt altijd teruggezet naar de fabrieksinstelling als de printer wordt uit- en weer aangezet.
- De gebruikersinstellingen worden overschreven wanneer wordt teruggesteld op instelling 1 of 2.

Toets	Stand	Optie	Fabrieksinstelling
MODE			
	INTERFACE	–	I/F=AUTO
		Voor AUTO	
		TIME-OUT	TIME-OUT=5s
		Voor bi-directionele PARALLELLE interface	
		HOGE SNELHEID	HOGE SNELH=AAN
		BI-DIR	BI-DIR=AAN
		Voor RS-232C seriële interface	
		Baudrate	Baudrate=9600
		Aantal bits	Aantal bits=8 bits
		Pariteit	Pariteit=GEEN
		Stop Bit	Stop Bit=1 bits
		Xon/Xoff	Xon/Xoff=AAN
		DTR (ER)	DTR (ER)=AAN
		Robuust Xon	Robuust Xon=UIT
	LAYOUT	AFDRUKSTAND (m.u.v. BR-Script 2)	AFDRUK=STAAND
		AUTO (HP LaserJet)	
		AUTO LF	UIT
		AUTO CR	UIT
		AUTO WRAP	UIT
		AUTO SKIP	AAN
		AUTO (EPSON)	
		AUTO LF	UIT
		AUTO CR	AAN (geen indicatie)
		AUTO WRAP	AAN (geen indicatie)
		AUTO MASK	UIT

Toets	Stand	Optie		Fabrieksinstelling
		AUTO (IBM)		
			AUTO LF	UIT
			AUTO CR	UIT
			AUTO WRAP	AAN (geen indicatie)
			AUTO MASK	UIT
MODE (vervolg)				
	LAYOUT (vervolg)			
		PAGINALAYOUT (HP LaserJet, EPSON & IBM)		
			PAPIER	LETTER (voor 110/120V model) A4 (voor 220/240V model)
			KANTL L	0 (LETTER, Staand) 0 (LEGAL, Staand) 0 (A4, Staand) 0 (LETTER, Liggend) 0 (LEGAL, Liggend) 0 (A4, Liggend) 0 (A5, Liggend) 0 (A6, Liggend)
			KANTL R	80 (LETTER, Staand) 80 (LEGAL, Staand) 78 (A4, Staand) 106 (LETTER, Liggend) 136 (LEGAL, Liggend) 113 (A4, Liggend) 113 (A5, Liggend) 113 (A6, Liggend)
			BOVENM.	0,5” (HP) 0,33” (Niet HP)
			ONDERM.	0,5” (HP) 0,33” (Niet HP)

Toets	Stand	Optie	Fabrieksinstelling
MODE (vervolg)	PAGINALAYOUT (vervolg)	REGELS (HP)	60 (LETTER, Staand)
			78 (LEGAL, Staand)
			64 (A4, Staand)
			64 (A5, Staand)
			64 (A6, Staand)
			45 (LETTER, Liggend)
			45 (LEGAL, Liggend)
			43 (A4, Liggend)
			43 (A5, Liggend)
			43 (A6, Liggend)
		REGELS (Niet HP)	62 (LETTER, Staand)
			80 (LEGAL, Staand)
			66 (A4, Staand)
			66 (A5, Staand)
			99 (A6, Staand)
			47 (LETTER, Liggend)
			47 (LEGAL, Liggend)
			45 (A4, Liggend)
			45 (A5, Liggend)
			45 (A6, Liggend)
		X OFFSET	X OFFSET=0
		Y OFFSET	Y OFFSET=0
	LAYOUT (BR-Script 2)		
		X OFFSET	X OFFSET=0
		Y OFFSET	Y OFFSET=0
	LAYOUT (HP-GL)	PAGINALAYOUT	
		PAPIER	LETTER (voor 110/120V model) A4 (voor 220/240V model)
		X OFFSET	X OFFSET=0
		Y OFFSET	Y OFFSET=0
		GRAFISCHE STAND (HP-GL)	
		PEN INSTELLEN	GROOTTE: 3 punts GRIJS: 100%

Toets	Stand	Optie	Fabrieksinstelling
MODE (vervolg)			
	RESOLUTIE	RESOLUTIE	RESOLUTIE=600
		APT-INSTELLING	APT=UIT
		HRC-INSTELLING	HRC=NORMAAL
	PAG.BESCHERMING (Niet BR-Script2)	–	BESCHERM=AUTO
	GEAVANCEERD		
		PANEELSLOT	PANEELSLOT=UIT
		AUTO FF	AUTO FF=UIT
		voor AUTO FF=AAN WACHTTIJD	WACHTTIJD=5s
		ONDERDR. FF	ONDERDR. FF=UIT
		TONER OP	TONER OP=DOORG.
		PRINT FOUTLIJST (BR-Script2)	FOUTLIJST=UIT
		HERVATTEN	HERVAT=HAND
		SCHAALBAAR FONT (HP, EPSON, & IBM)	FONT=ALLE
		PRINTDICHTHEID	■■■■■■■■
		Voor willekeurige interface INPUT BUFFER	❑❑❑❑❑
	PAGINATELLER	–	0
FONT (HP)			
	EERSTE FONT	KIES FONT	BROUGHAM
		SYMBOLENSET	PC-8
	TWEEDE FONT	KIES FONT	BROUGHAM
		SYMBOLENSET	PC-8
FONT (EPSON)			
	FONT	–	BROUGHAM
	KIES TEKENSET	–	US ASCII
FONT (IBM)			
	FONT	–	BROUGHAM
	KIES TEKENSET	–	PC-8
EMULATION			
	–	–	AUTO
	voor AUTO	TIME-OUT	TIME-OUT=5s
		EPSON/IBM	EPSON/IBM=EPSON
		BEWAAR PCL	BEWAAR PCL=UIT

Toets	Stand	Optie	Fabrieksinstelling
ECONOMY		–	
	TONERSPAARSTAND	-	TONERSPAAR=UIT
	STROOMSPAARSTAND	-	STROOMSPAAR=AAN
		voor STROOMSPAAR=AAN	
		TIME-OUT	TIME-OUT=30m
FEEDER			
	INVOER	-	INVOER=AUTO voor INVOER=AUTO AUTO=B1>B2>MF
	MF EERST		MF EERST=UIT
	HANDINVOER	-	HAND=AAN
	MF-INSTELLING	MF AFM.	MF AFM.=LETTER (Voor 110/120V model) MF AFM.=A4 (Voor 220/240V model)
		PAPIER IN	PAPIER IN=CONT
	PAPIERSOORT	-	NORMAAL
	DUPLEX STAND	DUPLEX	DUPLEX=UIT
		BIND	BIND=LANG
COPY	–	–	KOPIEEN=1
LANGUAGE (FORM FEED + Stroomschakelaar)		–	LANG=ENGLISH

TEST-toets

Met de TEST-toets kunt u de printer testen of de lijst van lettertypen afdrukken. Hiertoe houdt u de SHIFT-toets ingedrukt en drukt u tegelijkertijd op TEST. Er wordt overgeschakeld naar de test-stand, waarin u de printertest kunt uitvoeren en een lijst van fonts kunt afdrukken.

Voor het testen van de printer gaat u als volgt te werk:-

1. Druk op SEL om de printer off-line te zetten.

2. Houd de SHIFT-toets ingedrukt en druk tegelijkertijd op TEST.
   Op het LCD-scherm wordt het eerste item van de test-stand getoond.

   ```
   DEMO.PAGINA
   ```

3. Druk op ▲ of ▼ totdat de gewenste test-stand op het LCD-scherm staat.

Melding op LCD-scherm	Test-stand
DEMO.PAGINA	Er wordt een demonstratiepagina afgedrukt.
TESTAFDRUK	Er wordt een printertest uitgevoerd en het testpatroon wordt geprint.
PRINT CONFIG	Er wordt een lijst afgedrukt van de instellingen van de toetsen op het bedieningspaneel die u als gebruikersinstellingen heeft vastgelegd.
PRINT FONTS I	Er wordt een lijst met interne of residente fonts afgedrukt.
PRINT FONTS C	Er wordt een lijst van de optionele fonts van de fontkaart afgedrukt.
PRINT FONTS P	Er wordt een lijst van de permanent download fonts afgedrukt.
eindigen	De test-stand wordt afgesloten zonder dat één van de opties wordt uitgevoerd.

Opmerkingen
De meldingen “PRINT FONTS C” en “PRINT FONTS P” worden alleen weergegeven indien de optionele fontkaart in de fontsleuf is geïnstalleerd of wanneer permanente download fonts in het geheugen van de printer zijn opgeslagen

- Wanneer de optionele fontkaart is geïnstalleerd, kunt u een lijst afdrukken van optionele fonts. Omdat de lijst de identificatienummers aangeeft die kenmerkend zijn voor elk optioneel font, is kan het juiste font met behulp van de FONT-toets makkelijk worden geselecteerd. Raadpleeg “FONT-toets” in dit hoofdstuk of “Fontkaart, Flash-geheugenkaart en HDD-kaart” in hoofdstuk 5 voor meer informatie hierover.
- Wanneer zelf-gedefinieerde tekens als permanente download fonts in het geheugen van de printer zijn opgeslagen, kunt u van deze tekens een lijst afdrukken. Raadpleeg “FONT-toets” in dit hoofdstuk voor meer informatie hierover.

4. Druk op SET om de getoonde selectie te activeren.

   De printer drukt het testpatroon of een lijst van fonts af, afhankelijk van de door u geselecteerde test-stand.

■ Kiest u the “DEMO.PAGINA”, dan verschijnt onderstaande melding op het LCD-scherm en wordt de demonstratiepagina afgedrukt.

```
06 DEMO.PAGINA
```

■ Kiest u “TESTAFDRUK”, dan verschijnt onderstaande melding op het LCD-scherm en wordt het testpatroon afgedrukt.

```
05 TESTAFDRUK
```

■ Kiest u “PRINT CONFIG”, dan verschijnt onderstaande melding op het LCD-scherm en wordt een lijst van printerinstellingen afgedrukt.

```
06 PRINT CONFIG
```

Opmerking
De afdruk geeft een overzicht van de gebruikersinstellingen die gemaakt zijn met de MODE-toets. Zie ook “Instellingen opslaan” in dit hoofdstuk.

■ Kiest u “PRINT FONTS”, dan wordt op het LCD-scherm de huidige stand aangegeven en wordt een lijst van lettertypen afgedrukt. Op het LCD-scherm verschijnt onderstaande melding:

```
06 PRINT FONTS I
```

Na het afdrukken gaar de printer automatisch off-line.

HEX DUMP STAND

Deze printer heeft een handige Hex Dump stand. De afdrukgegevens die de printer door de computer krijgt toegestuurd, kunnen worden gecontroleerd wanneer u de Hex Dump stand oproept. De printer geeft de printgegevens weer in hexadecimaal formaat.

Voor het overschakelen naar de Hex Dump-stand volgt u onderstaande procedure:

1. Controleer of de printer aan of uit staat.

2. Handel als volgt:

- Zet de printer aan als deze uit staat.

  De printer begint een zelftest en op het LCD-scherm wordt de volgende melding weergegeven.

04 ZELFTEST

- Als de printer reeds aan staat, drukt u op de RESET-toets om de printer terug te stellen.
  1) Druk op de SEL-toets om de printer off-line te zetten.
  2) Houd de SHIFT-toets ingedrukt terwijl u de RESET-toets indrukt.
     Op het LCD-scherm ziet u “RESET PRINTER”.
  3) Selecteer RESET PRINTER en druk op de SET-toets.

  De printer wordt teruggesteld en op het LCD-scherm verschijnen afwisselend onderstaande meldingen:

08 RESET NAAR	→	GEBR.INSTELLING

3. Houd CONTINUE / SHIFT ingedrukt.

   De printer controleert de CONTINUE / SHIFT-toets aan het einde van de zelftest of nadat hij is teruggesteld. Wanneer de toets ingedrukt blijft, krijgt de printer toegang tot de Hex Dump-stand en gaat hij vervolgens on-line. Op het LCD-scherm staat “HEX DUMP STAND” en de printer gaat weer on-line.

Opmerking
Keert de printer terug naar de on-line stand zonder dat de melding ”HEX DUMP STAND” op het LCD-scherm verschijnt, dan heeft u niet *onmiddellijk* nadat u de SET-toets heeft ingedrukt de CONTINUE / SHIFT-toets ingedrukt. Voer bovenstaande handelingen nogmaals uit.

4. Stuur gegevens van uw computer naar de printer.

   Zodra de printer gegevens van de computer ontvangt, worden deze gegevens in hexadecimale waarden afgedrukt.

Voor het afsluiten van de Hex Dump-stand volgt u onderstaande *eenvoudige* stappen:

1. Druk op SEL om de printer off-line te zetten.

2. Stel de printer met de RESET-toets terug.

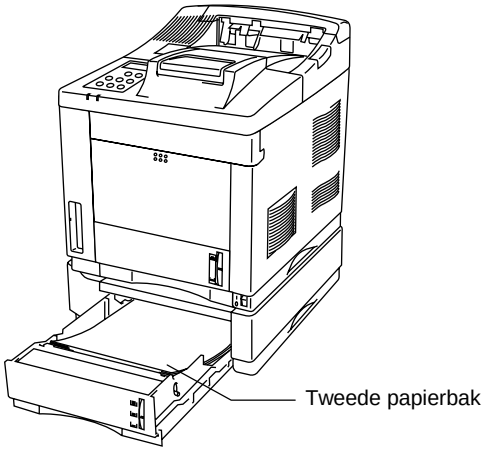
   Of zet de printer uit, wacht een paar seconden en zet hem weer aan.

HOOFDSTUK 5
EXTRA TOEBEHOREN

DE TWEEDE PAPIERBAK (LT-2000)

Papier invoeren vanuit de tweede papierbak

Met de tweede papierbak heeft uw printer de beschikking over een derde papierinvoer, die maximaal 500 vellen papier kan bevatten (80 g/m^2). Raadpleeg de leverancier van uw printer voor de optionele tweede papierbak.



Afb. 5-1 Papier in de tweede papierbak plaatsen

Is de tweede papierbak geplaatst, dan wordt papier op dezelfde wijze in de tweede papierbak geplaatst als in de bovenste papierbak.
Raadpleeg “DE PRINTER INSTALLEREN” in hoofdstuk 2.

De papierafmetingen die in de tweede papierbak kunnen worden gebruikt, komen niet overeen met die welke in de bovenste papierbak gebruikt kunnen worden. Zie de onderstaande tabel.

Papierbak	Beschikbare afmetingen	Beschikbare soort en capaciteit
De optionele onderste papierbak (B2)	Losse vellen : Letter en Legal of A4	Normaal papier : 500 vellen gewicht = 80 g/m^2

Opmerkingen

Zorg ervoor dat u papier kiest met dezelfde afmetingen als het papier dat volgens uw software gebruikt moet worden, aangezien het resultaat anders niet optimaal zal zijn.

Als u in uw software op het afdrukmenu geen verschillende papierafmetingen kunt selecteren, kunt u de afmetingen van het papier in de LAYOUT-stand met de MODE-toets veranderen.

Raadpleeg “MODE-toets” in hoofdstuk 4 voor nadere informatie hierover.

Afhankelijk van het land waar u de printer heeft gekocht, is de standaard papierafmeting ingesteld op Letter, Legal of A4.

- 110/120V model: ingesteld op Letter of Legal.
- 220/240V model: ingesteld op A4.

FONTKAART, FLASH-GEHEUGENKAART/HDD-KAART

De fontkaart, Flash-geheugenkaart en HDD-kaart installeren

Deze printer heeft twee sleuven voor een los verkrijgbare fontkaart, Flash-geheugenkaart of HDD-kaart.

Als u een los verkrijgbare fontkaart heeft geïnstalleerd, kunt u de op die kaart opgeslagen lettertypen gebruiken, plus de residente fonts. Voor meer informatie over los verkrijgbare kaarten kunt u zich wenden tot de dealer waar u de printer heeft gekocht.

Als u een los verkrijgbare Flash-geheugenkaart of HDD-kaart heeft geïnstalleerd, kunt u daar macro's en fonts naar wegschrijven. Raadpleeg het onderdeel "Geheugenkaart" in hoofdstuk 4 voor informatie over de werking van de Flash-geheugenkaart en HDD-kaart.

> **Opmerkingen**
> - Kaarten mogen nooit worden geïnstalleerd of verwijderd wanneer de printer aan staat, anders gaan alle gegevens op die kaart verloren of wordt de kaart zelf ernstig beschadigd.
> - Voor meer informatie over dergelijke kaarten kunt u zich wenden tot de dealer waar u de printer heeft gekocht.

Voor het installeren of verwijderen van een kaart volgt u onderstaande procedure:

1. Zorg ervoor dat de printer UIT staat.

   Staat de printer AAN, druk dan op SEL om hem off-line te zetten. Als er nog gegevens in het geheugen van de printer zitten, blijft het DATA-lampje branden. Druk op FORMFEED om de resterende gegevens af te drukken. Het DATA-lampje zal dan uitgaan. Zet nu de printer uit.

2. Steek een Flash-geheugenkaart of een fontkaart in sleuf 1 of 2, met het etiket van de kaart naar links. Zorg ervoor dat de kaart goed wordt geplaatst.

   Als u de kaart wilt verwijderen zet u de printer uit, drukt u op het vrijgaveknopje onder de kaart en trekt u de kaart uit zijn sleuf.

U kunt onderstaande soorten Flash-geheugenkaart plaatsen:

<Fujitsu>
- 4 Mbytes: MB98A81273
- 8 Mbyte: MB98A81373
- 16 Mbytes: MB98A81473
- 32 Mbytes: MB98A81573

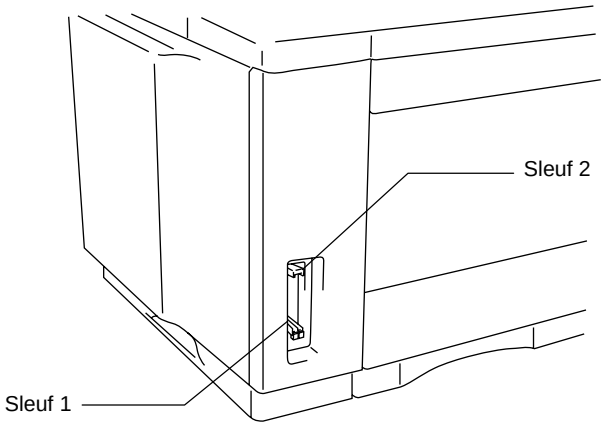
<AMD>
- 1 Mbyte: AMC001CFLKA
- 2 Mbytes: AMC002CFLKA
- 4 Mbytes: AMC004CFLKA
- 10 Mbytes: AMC010CFLKA

- 4 Mbytes: AMC004DFLKA
- 8 Mbytes: AMC008DFLKA
- 20 Mbytes: AMC020DFLKA

<SanDisk (of SanDisk OEM-producten)
- 2 tot 85 Mbytes :PCMCIA PC-kaart ATA

U kunt onderstaande soorten HDD-kaart plaatsen:

Intégral Peripherals Inc.
- 170 Mbytes: VIPER 170E



Afb. 5-2 De kaart plaatsen of verwijderen

Opmerking
PCMCI-kaarten die een voeding van 12 volt nodig hebben, kunnen uitsluitend in sleuf 2 worden gebruikt.

De optionele lettertypen selecteren

Nadat u de los verkrijgbare fontkaart heeft geïnstalleerd, kunt u de optionele fonts op diverse manieren selecteren:

1. Via uw software-toepassing
2. Met een fontselectiecommando
3. Met de FONT-toets

Voor het selecteren van fonts via uw software-toepassing volgt u de instructies voor uw software. Raadpleeg de met uw software meegeleverde handleiding voor nadere informatie. Als u de fonts selecteert met een fontselectiecommando, moet het fontselectiecommando in uw programma worden opgenomen. Raadpleeg de technische handleiding van deze printer (deze is op verzoek verkrijgbaar).

Opmerkingen
Wanneer u de fonts selecteert via uw software of met een commando, moet u rekening houden met het volgende:

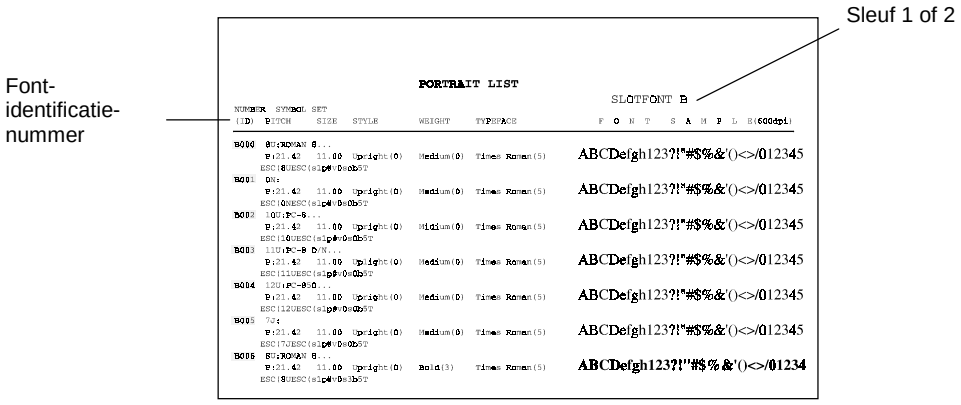
- De instelling van de FONT-toets is niet belangrijk. Dit omdat commando's die via de software aan de printer worden doorgegeven, de door de toets ingestelde waarden opheffen.
- Zorg ervoor dat u de fontkaart installeert waarop de door u gewenste lettertypen staan. De printer selecteert automatisch een lettertype dat dezelfde of nagenoeg dezelfde kenmerken heeft als het font dat u via uw software of met een commando voor fontselectie aanstuurt. Wanneer de geïnstalleerde fontkaart toevallig een font heeft dat sterke gelijkenissen vertoont met het door u gekozen font, is het mogelijk dat de printer een afdruk maakt in een ander dan het door u geselecteerde lettertype.

Voor het selecteren van lettertypen met de FONT-toets, volgt u onderstaande stappen:

1. Druk in de stand PRINT FONTS C met behulp van de SHIFT- en de TEST-toets een lijst af van de optionele fonts.

   Raadpleeg “Testafdruk en afdruk van de verschillende lettertypen ” in hoofdstuk 2 voor nadere informatie hierover.

2. Zoek in deze lijst de betreffende sleuf op, plus het font-identificatienummer.



Afb. 5-3 Fontidentificatienummers in de lijst van lettertypen

3. Selecteer het gewenste lettertype met de FONT-toets.

Raadpleeg “FONT-toets” in hoofdstuk 4.

MIO-kaart

Op het achterpaneel van deze printer bevindt zich een sleuf voor een MIO-interface (MIO = modulaire input/output). In deze sleuf kunt u een los verkrijgbare MIO-compatibele sharing/netwerkkaart installeren.

Voor meer informatie over MIO-kaarten kunt u contact opnemen met de dealer waar u deze printer heeft gekocht.

Voor het installeren van de MIO-kaart volgt u onderstaande stappen:

1. Zet de printer UIT en trek de stekker uit het stopcontact.

> **Opmerking**
> Zorg ervoor dat de elektrische voeding van de printer is afgesloten voordat u de MIO-kaart gaat installeren of verwijderen.

2. Draai de twee schroeven los en verwijder de dekplaat van de MIO-interfacesleuf.

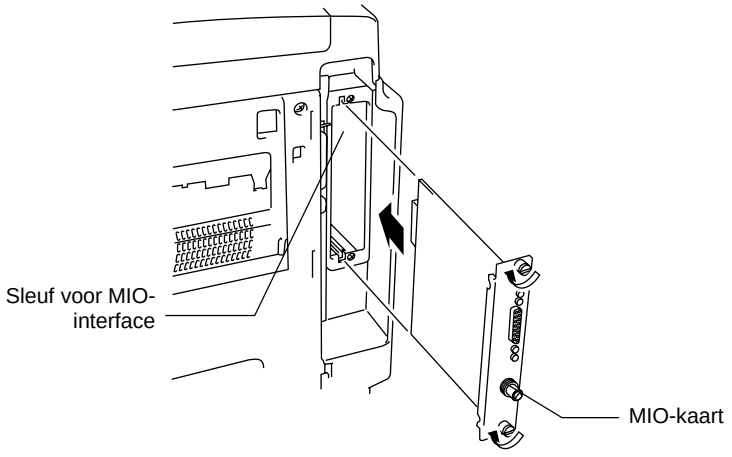
3. Pak de MIO-kaart uit en houd hem bij de rand vast.

> **Opmerking**
> Raak het kaartoppervlak niet aan. Statische elektriciteit kan de kaart beschadigen.

4. Plaats de kaart en druk hem stevig op zijn plaats.

5 Zet de MIO-kaart met de twee schroeven vast.

6. Bewaar de dekplaat en de twee schroeven die u in stap 2 heeft verwijderd voor het geval u de MIO-kaart later wilt verwijderen.



Afb. 5-4 De MIO-kaart installeren

EXTRA RAM

Deze printer heeft standaard 8 Mbytes geheugen, plus twee sleuven voor geheugenuitbreiding. Het geheugen kan worden uitgebreid tot maximaal 72 Mbytes. Hiertoe plaatst u los verkrijgbare Single In-line Memory Modules (SIMMs). (Hoeveel geheugen standaard is geplaatst, is afhankelijk van het model en het land waar de printer werd geleverd.)

Minimale aanbevolen hoeveelheid geheugen
(Inclusief 8 Mbytes intern geheugen)

- Emulatie voor HP LaserJet, HP-GL, EPSON FX-850 en IBM Proprinter XL

Paginabescherming = Uit

	300 dpi	600 dpi
Letter/A4	standaard	standaard
Legal	standaard	standaard

Paginabescherming = Aan

	300 dpi	600 dpi
Letter/A4	standaard	standaard
Legal	standaard	standaard

- BR-Script 2-stand

	300 dpi	600 dpi	1200 dpi
Letter/A4	standaard	standaard	16 Mbytes
Legal	standaard	standaard	16 Mbytes

- Dubbelzijdig afdrukken

	300 dpi	600 dpi
HP LaserJet	standaard	10 Mbytes
BR-Script 2	standaard	10 Mbytes

Onderstaande SIMMs kunnen worden geïnstalleerd:

•1 Mbyte	HITACHI HB56D25632B-6A, -7A, -8A MITSUBISHI MH25632BJ-7, -8
•2 Mbytes	HITACHI HB56D51232B-6A, -7A, -8A MITSUBISHI MH51232BJ-7, -8
•4 Mbytes	HITACHI HB56A132BV-7A, -7AL, -7B, -7BL, -8AL, -8B, 8BL MITSUBISHI MH1M32ADJ-7, -8
•8 Mbytes	HITACHI HB56A232BT-7A, -7AL, -7B, -7BL MITSUBISHI MH2M32EJ-7, -8, MH2M32DJ-7, -8
•16 Mbytes	TOSHIBA THM324000BSG-60, -70, -80
•32 Mbytes	TOSHIBA THM328020BSG-60, -70, -80

Doorgaans moeten de SIMMs aan onderstaande specificaties voldoen:

Type:	72 pin en 32 bit of 36 bit output
Toegangstijd:	80 nsec. of minder
Capaciteit:	1, 2, 4, 8, 16 of 32 Mbyte
Hoogte:	46 mm of minder
Pariteit:	GEEN

Er bestaan 40 bit output SIMMs voor werkstations. Dergelijke SIMMs passen niet in deze printer.
Voor informatie over de SIMMs en de installatie daarvan kunt u zich wenden tot de dealer waar u de printer heeft gekocht.

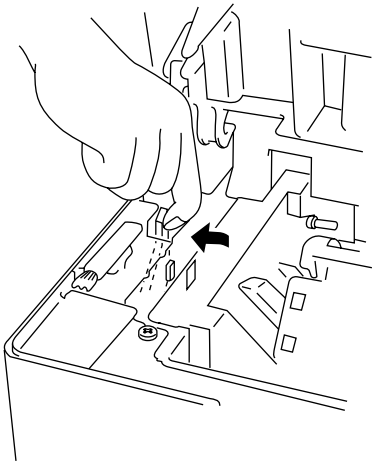
Voor het installeren van de SIMMs volgt u onderstaande procedure:-

1. Zet de printer uit en trek de stekker uit het stopcontact.

> ✐ **Opmerking**
> Zorg ervoor dat de elektrische voeding van de printer is afgesloten voordat u SIMMs gaat installeren of verwijderen.

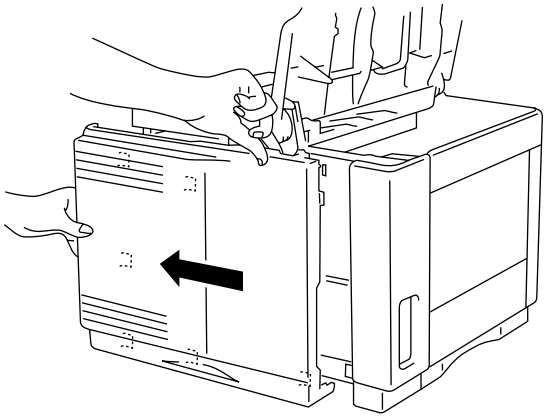
2. Maak de bovenkap van de printer open.

3. Druk op de pal links binnenin de printer om de dekplaat aan de linkerzijde van de printer te openen.



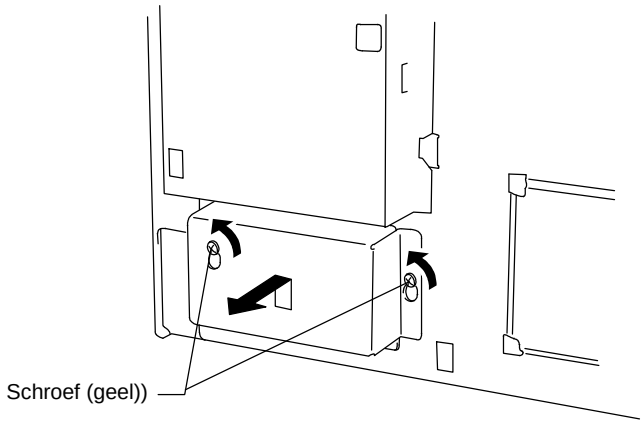
Afb. 5-5 De dekplaat aan de linkerzijde van de printer openmaken

4. Schuif de plaat naar de achterkant van de printer toe en haal hem eraf.



Afb. 5-6 De dekplaat aan de linkerzijde van de printer verwijderen

5. Draai de schroeven los en schuif de metalen dekplaat eraf.



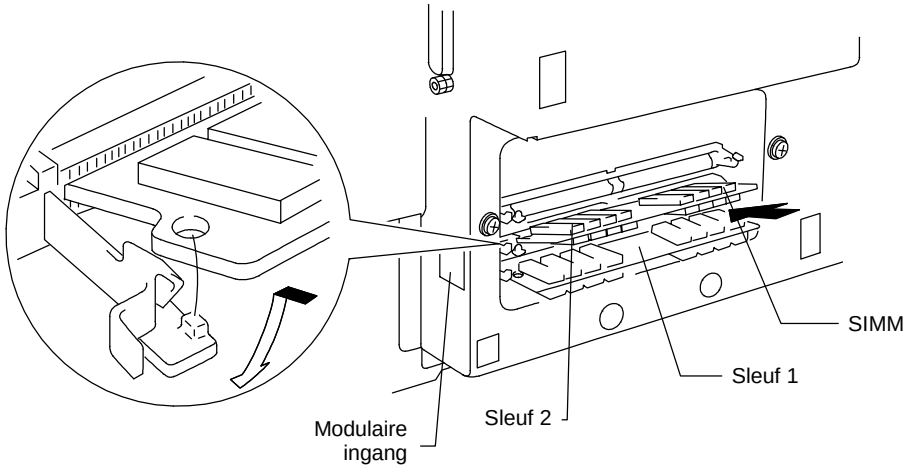
Afb. 5-7 De metalen dekplaat verwijderen

6. Pak een SIMM uit en houd deze aan de rand vast.

> **Let op**
> Zelfs een kleine hoeveelheid statische elektriciteit kan SIMMs beschadigen. Raak de geheugenchips of het oppervlak van de kaart daarom nooit aan.
> Draag een antistatische polsband tijdens het hanteren van de kaart en wanneer u deze gaat installeren of verwijderen, of raak regelmatig het oppervlak van het antistatische pakket of het blootliggende metaal op de printer aan.

7. Plaats zo veel SIMMs als nodig.
   - Steek de SIMMs onder een hoek in de sleuf.
   - Druk de bovenkant voorzichtig in verticale richting totdat de SIMM op zijn plaats vastzit.

> **Opmerkingen**
> - Plaatst u minder dan twee SIMMs, installeer de eerste dan in Sleuf 1 en de volgende Sleuf 2.
> - Wanneer u SIMMs van verschillende capaciteit installeert, plaatst u de SIMMs met de grootste capaciteit in de onderste bus en de SIMMs met een lagere capaciteit op volgorde in de bovenste bussen.
> - Sluit de netwerkinterfacekabel nooit aan op de modulaire aansluiting voor toebehoren aan binnenkant van de dekplaat aan de linkerzijde. Dit kan de printer beschadigen.



Afb. 5-8 De SIMMs plaatsen

8. Zet de metalen dekplaat weer op zijn plaats en zet deze met de schroeven vast.

9. Plaats de dekplaat weer op de linkerzijde van de printer.

10. Steek de stekker in het stopcontact en zet de printer AAN.

    Zijn de SIMMs verkeerd geplaatst, dan drukt de printer een foutrapport af.

DUPLEX-UNIT (DX-2000)

Met de optionele duplex-unit kunt u papier aan beide zijden bedrukken. Als de duplex-unit is geïnstalleerd, kunt u via het bedieningspaneel of via een softwarecommando bepalen of u dubbelzijdig (duplex) of enkelzijdig (simplex) gaat afdrukken. Raadpleeg “FEEDER-toets” in hoofdstuk 4 voor meer informatie over het bedieningspaneel.
Zorg ervoor dat er voldoende RAM is geïnstalleerd, anders kan de printer de gegevens voor het dubbelzijdig afdrukken met een resolutie van 600 dpi niet aan en schakelt hij automatisch over op simplex afdrukken, of verlaagt hij de resolutie van 600 dpi of 1200 dpi tot een lagere resolutie. Zie onderstaande tabel voor benodigde hoeveelheid geheugen.

■ Dubbelzijdig afdrukken

	300 dpi	600 dpi
HP LaserJet	standaard	10 Mbytes
BR-Script 2	standaard	10 Mbytes

Opmerkingen

- Met de duplex-unit kan papier worden gebruikt van afmetingen zoals vermeld in de volgende tabel [Gewicht = 60 tot 105 g/m^2].
- Met de duplex-unit geplaatst wordt de capaciteit van de bovenste papierbak gereduceerd. Zie de volgende tabel.
- Als de duplex-unit is geplaatst en u Legal-papier wilt plaatsen, moet voor zowel duplex als simplex afdrukken de standaardpapiergeleider worden vervangen door de duplex-papiergeleider.
- Wanneer de printer automatisch overschakelt op 300 dpi, verschijnt tijdens het afdrukken tijdelijk de melding “02 PR300” op het LCD-scherm.
- Wanneer de printer automatisch overschakelt op simplex afdrukken, verschijnt tijdens het afdrukken tijdelijk de melding “02 SX” op het display.

Met de duplex-unit geplaatst kan de papierbak alleen papier aan van onderstaande afmetingen en verandert de capaciteit van de bak als volgt:

Voor Duplex

Papierbak	Beschikbare afmetingen	Beschikbare soort en capaciteit
Alle papierbakken voor dubbelzijdig afdrukken (DX)	Losse vellen: Letter, Legal, A4, ISO B5 (behalve bak 2) en Executive	* Wanneer de duplex-unit is geplaatst, is de capaciteit van bak 1 lager dan hierboven vermeld staat.

De bovenste papierbak met duplex-unit geplaatst

Papierbak	Beschikbare afmetingen	Beschikbare soort en capaciteit
De bovenste papierbak (B1)	Losse vellen: Letter, Legal,	:200 vellen/27,5mm
	A4, enveloppen: COM 10	: 15 vellen /20,5mm
	Monarch	: 15 vellen /20,5mm
	C5	: 15 vellen /20,5mm
	DL	: 15 vellen /20,5mm
	ISO B5	: 15 vellen /20,5mm

HOOFDSTUK 6
ONDERHOUD

ONDERHOUD

Tonercassette

Een nieuwe tonercassette bevat voldoende toner om ongeveer 9000 A4- of Letter-pagina's enkelzijdig te bedrukken bij ongeveer 5% zwarting (de printdichtheid moet dan zijn ingesteld op 8).

In de PAGINATELLER-stand kunt u met een druk op de MODE-toets controleren hoeveel pagina's er in totaal zijn afgedrukt.
Raadpleeg "MODE-toets" in hoofdstuk 4 voor meer informatie hierover.

Opmerkingen
Het tonerverbruik varieert, afhankelijk van beeldvulling en printdichtheid.
- Hoe groter de beeldvulling, hoe meer toner er wordt gebruikt.
- Als u de printdichtheid donkerder of lichter instelt, wordt navenant meer of minder toner verbruikt. Raadpleeg "Testafdruk en afdruk van beschikbare lettertypen" in hoofdstuk 2 voor meer informatie over het afstellen van de printdichtheid.

De melding "Toner op"

Controleer de afdrukkwaliteit, het totaal aantal afgedrukte pagina's en de meldingen die op het LCD-scherm regelmatig. Wanneer onderstaande melding op het LCD-scherm verschijnt, moet de tonercassette worden vervangen of moet de toner in de cassette gelijkmatig worden verdeeld.

```
16 TONER OP
```

Wanneer deze melding verschijnt, kunt u weliswaar nog 30-100 pagina's afdrukken, maar het is raadzaam om de tonercassette te vervangen voordat de toner helemaal op is.

Met de MODE-toets kunt u instellen hoe de printer reageert op de melding "TONER OP". De printer kan stoppen of doorgaan met afdrukken. Raadpleeg voor meer informatie het onderdeel "Geavanceerd" in hoofdstuk 4.

Voor het controleren van de tonercassette volgt u onderstaande stappen:

1. Haal de tonercassette uit de printer.

   Als u de printer aanzet zonder dat er een tonercassette is geplaatst, verschijnt onderstaande melding op het LCD-scherm. U wordt gevraagd de tonercassette te plaatsen.

   ```
   14 GEEN CARTR.
   ```

2. Schud de cassette onder een hoek van 45° voorzichtig enkele malen heen en weer. Zo wordt de toner gelijkmatig in de cassette verdeeld.

3. Plaats de tonercassette weer in de printer.

4. Maak een afdruk en controleer het resultaat.

   Als u niet tevreden bent met het resultaat, of als de melding “Toner op” nog steeds op het LCD-scherm staat, moet u een nieuwe tonercassette plaatsen.

De tonercassette vervangen

Telkens wanneer u de tonercassette vervangt, moet ook het inwendige van de printer worden gereinigd.
Raadpleeg het onderdeel “Reinigen” verderop in dit hoofdstuk.

> **Opmerking**
> Voor een optimaal resultaat is het zaak dat tonercassettes van goede kwaliteit worden gebruikt. De dealer waar u de printer gekocht heeft, kan u meer vertellen over de juiste tonercassettes.

Lees voordat u verdergaat “De tonercassette installeren” in hoofdstuk 2 aandachtig door.

Voor het vervangen van de tonercassette gaat u als volgt te werk:

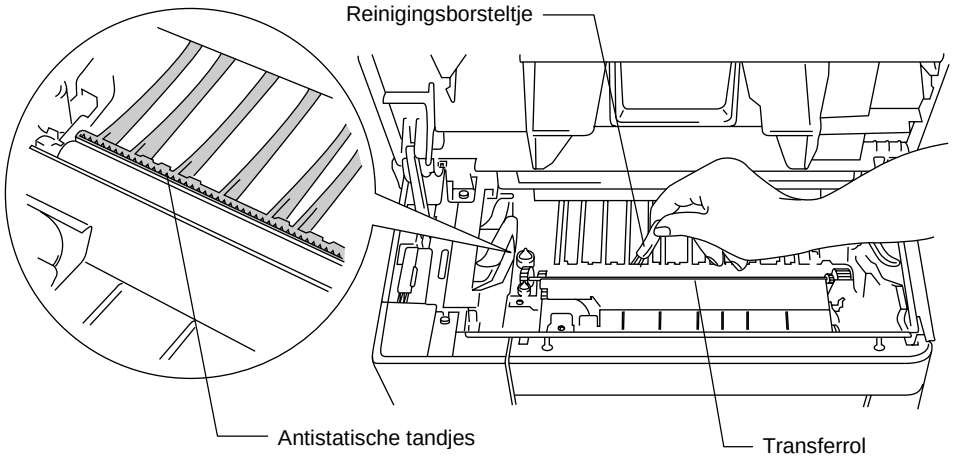
1. Zet de printer uit.

2 Maak de bovenkap van de printer open.

3. Til de bovenkant van de tonercassette een stukje op en trek de cassette uit de printer.

4. Reinig de antistatische tandjes met het reinigingsborsteltje.

> **Opmerking**
> Raak de transferrol niet aan, dit heeft een nadelige invloed op de afdrukkwaliteit.



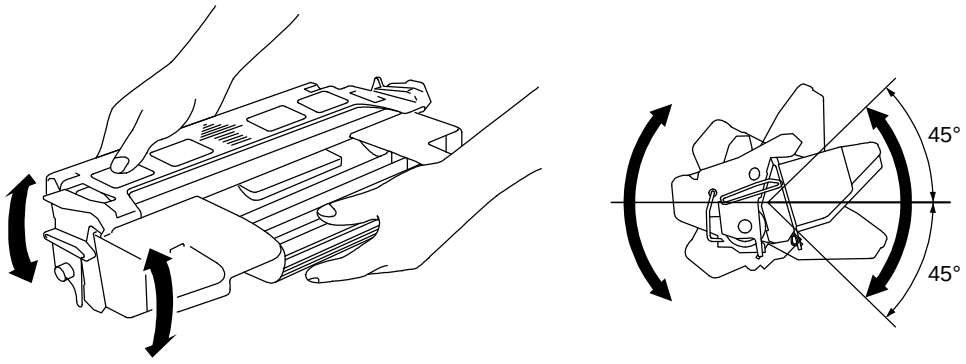
Afb. 6-1 De antistatische tandjes reinigen

5. Reinig de transfergeleider. Raadpleeg hiervoor het onderdeel “Het inwendige van de printer reinigen” verderop in dit hoofdstuk.

6. Maak de zak open en pak de nieuwe tonercassette uit.

   Wees voorzichtig met de tonercassette.

7. Houd de tonercassette met beide handen vast en schud hem onder een hoek van 45° enkele malen heen en weer. Zo wordt de toner gelijkmatig in de cassette verdeeld.



Afb. 6-2 De tonercassette heen en weer schudden

8. Beweeg het lipje net zolang op en neer tot het van de tonercassette afbreekt.

9. Pak het lipje stevig vast en trek de plastic beschermstrook helemaal uit de cassette.

10. Druk de tonercassette in de richting van pijltjes die op de cassette zijn gegraveerd in de geleidesleuven aan de zijkant, totdat hij stevig in de cassettehouder in de printer vastzit.

> **Opmerking**
> Druk beide zijden van de tonercassette voorzichtig in de printer, totdat de cassette stevig op zijn plaats zit.

11. Sluit de bovenkap van de printer.

Reinigen

De binnen- en buitenkant van de printer moeten regelmatig met een droge, zachte doek worden gereinigd. Wanneer u de tonercassette vervangt, moet u altijd het inwendige van de printer met een droge zachte doek reinigen. Als er tonervlekken op een pagina staan, moet het inwendige van de printer met een droge, zachte doek worden gereinigd.

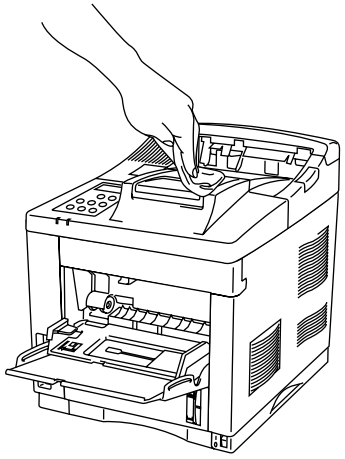
De buitenkant van de printer reinigen

De buitenkant van de printer wordt als volgt gereinigd:

1. Zet de printer uit en haal de stekker uit het stopcontact.
2. Haal de papierbak en eventueel geplaatste fontkaarten uit de printer.
3. Maak de universele bak open.
4. Veeg met een zachte doek alle stof van de behuizing af.

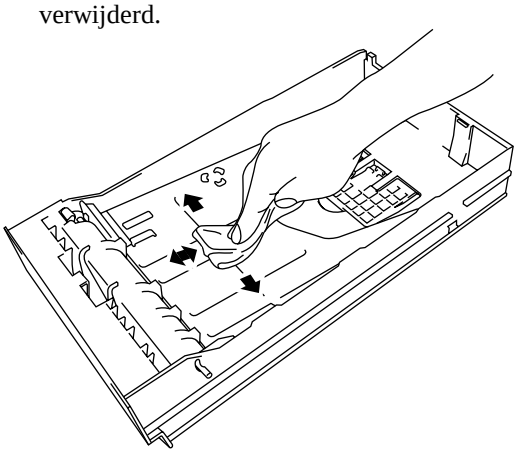
   Doop voor hardnekkige vlekken de doek eerst in een bakje water en wring hem goed uit.

> **Opmerking**
> Gebruik voor het reinigen alleen water of een neutraal reinigingsmiddel. Vluchtige middelen zoals verdunner of benzine beschadigen de behuizing van de printer.
> Gebruik nooit schoonmaakmiddelen die ammoniak bevatten. Dit kan de printer beschadigen, in het bijzonder de tonercassette.



Afb. 6-3 De buitenkant van de printer reinigen

5. Als er papier of iets anders in de papierbak vastzit, moet dit worden verwijderd.



Afb. 6-4 De papierbak reinigen

6. Installeer de papierbak en de fontkaart weer.

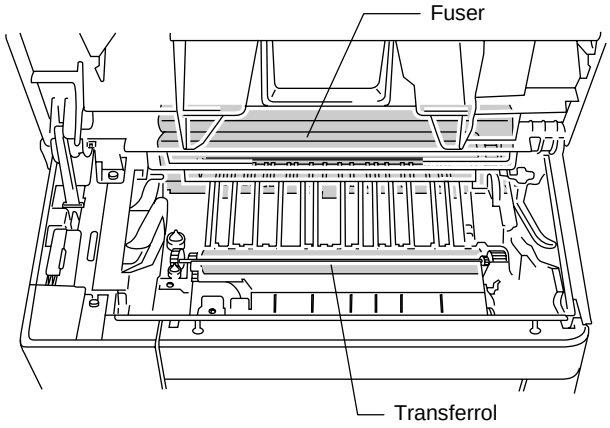
Het inwendige van de printer reinigen

Gebruik voor hardnekkige vlekken een zachte doek die eerst in water is gedoopt en daarna goed is uitgewrongen.

Opmerkingen

Let tijdens het reinigen van de binnenkant van de printer op het volgende:

- Mocht u toner op uw kleren krijgen, veeg de toner dan met een droge doek af en was uw kleren in koud water. Als u uw kleren in warm water wast, lost de toner in de stof op en krijgt u de vlekken er niet meer uit.
- Raak de hete fixeerinrichting nooit aan.
- Raak de transferrol nooit aan en reinig deze nooit. Dit heeft een nadelige invloed op de afdrukkwaliteit.
- Zorg ervoor dat u de toner niet inademt.



Afb. 6-5 Fuser en transferrol

Het inwedige van de printer wordt als volgt gereinigd:

1. Zet de printer uit en haal de stekker uit het stopkontact.

2. Open de bovenkap van de printer en haal de tonercassette eruit.

3. Neem de toner en het papierstof met een droge, zachte doek van beide zijden van de papierklep en de papiergeleider af. Til u de papierklep omhoog, zodat u er makkelijker bij kunt.

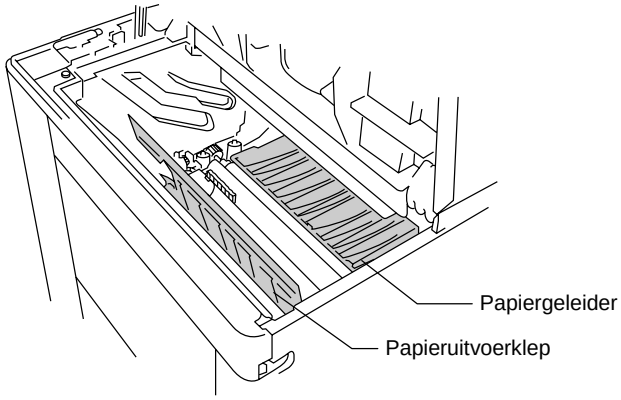


Fig. 6-6 De papierklep en trasfergeleider reingen

4. Neem toner en papierstof met een droge, zachte doek van de bovenkant van de zwarte plastic papiergeleider af.

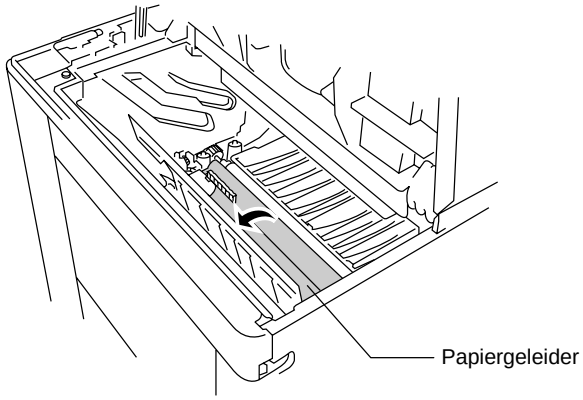


Fig. 6-7 De papiergeleider reinigen

5. Maak het reinigingsborsteltje los van de bovenkap en maak de antistatische tandjes schoon door het borsteltje enige malen heen en weer te schuiven. Steek het borsteltje na het reinigen weer in zijn sleuf.

6. Zet de tonercassette weer in de printer .
(zie “De tonercassette vervangen”).

7. Sluit de bovenkap van de printer en steek de stekker weer in het stopkontakt.

ONDERHOUDSMELDINGEN

Ten behoeve van een optimale en betrouwbare kwaliteit van uw afdrukken moeten bepaalde onderdelen regelmatig worden vervangen. De printer geeft een waarschuwingsmelding wanneer dergelijke onderdelen aan vervanging toe zijn.

ONDERHOUD 1

Wanneer onderstaande melding op het LCD-scherm staat, moet de fuser, transferrol, het scheidingskussentje en de pick-up rol worden vervangen. Neem contact op met uw dealer voor nadere informatie over vervangingsonderdelen.

```
73 ONDERHOUD 1
```

ONDERHOUD 2

Wanneer onderstaande melding op het LCD-scherm staat, moet de scanner worden vervangen. Neem contact op met uw dealer voor nadere informatie over vervangingsonderdelen.

```
73 ONDERHOUD 2
```

HOOFDSTUK 7
PROBLEMEN OPLOSSEN

PROBLEMEN OPLOSSEN

Wanneer er iets niet in orde is, stopt de printer met afdrukken, bepaalt hij waar de storing is opgetreden en verschijnt op het LCD-scherm de betreffende storingsmelding om u te waarschuwen. In onderstaande tabellen wordt aangegeven wat u moet doen om een storing te verhelpen. Kunt u de storing niet zelf verhelpen, raadpleeg dan uw leverancier. Geef het nummer van de storingsmelding door voor een snelle diagnose.

Waarschuwingsmeldingen

Waarschuwingsmelding	Betekenis	Wat te doen
CONTR. XXXXXXX	Controleer de papierbak. XXXXXXX is MF (de universele bak)/BAK 1/ BAK 2.	Bij de melding “Contr. bak 1” controleert u de afstelhendel onderin de bovenste papierbak en stelt u deze opnieuw in. Zie pag. 7-6. Plaats papier in de papierbak.
12 KAP OPEN	De kap van de printer is open.	Sluit de kap van de printer.
13 CONTR. XXXXXX	Papier is vastgelopen in de printer. XXXXXX is INVOER/INTERN/ACHTER/ DUPLEX.	Verwijder het vastgelopen papier uit het aangegeven onderdeel. Zie pag. 7-6.
14 GEEN CARTR.	Er is geen tonercassette geplaatst.	Installeer de tonercassette.
XX GEEN CASS	De papierbak is niet geplaatst. XX is BAK1/BAK2.	Installeer de papierbak.
16 TONER OP	De toner is nu bijna helemaal op. U kunt hooguit nog 30-100 pagina’s afdrukken. (Ook het ALARM-lampje brandt.)	Neem de tonercassette uit de printer, schud hem onder een hoek van 45° enige malen heen en weer en plaats hem weer in de printer, of plaats een nieuwe tonercassette.
XX PLAATS PAPIER ***** PAPIER	In de papierbak ligt het verkeerde papier. XX. XX is MF (de universele bak) /BAK1/BAK2. (Afwisselend wordt aangegeven welk papier moet worden geplaatst.)	Plaats het juiste papier in de bak of in de handinvoer en druk op FORM FEED.

Waarschuwingsmelding	Betekenis	Wat te doen
18 HANDINVOER ***** PAPIER	De printer vraagt u papier met de hand in te voeren. (Afwisselend wordt aangegeven welk papier moet worden geplaatst.)	Plaats het gevraagde papier in de universele bak en druk op SEL.
19 CONTR. FONT	Er is iets niet in orde met de optionele fontkaart.	Zet de printer uit en vervang de optionele fontkaart of installeer deze opnieuw.
20 FONTKAART WEG	De fontkaart is verwijderd terwijl de printer on-line stond.	Zet de printer uit, plaats de kaart weer en zet de printer weer aan. U kunt de CONTINUE-toets indrukken om de melding tijdelijk van het LCD-scherm te wissen.
27 GEEN DX UNIT	De printer staat in duplex-stand, maar de duplex-unit is niet geïnstalleerd.	Installeer de duplex-unit. Raadpleeg de gebruikers-handleiding van de DX-2000.
27 GEEN DX BAK	De printer staat in duplex-stand, maar de duplex-papiergeleider is niet in bak 1 geïnstalleerd.	Installeer de duplex-papiergeleider in bak 1. Raadpleeg de gebruikers-handleiding van de DX-2000.
27 DX OPEN	De kap van de duplex-unit staat open.	Sluit de kap. Raadpleeg de gebruikershandleiding van de DX-2000.
STACK VOL	Er ligt te veel papier op de uitvoerlade.	Haal het papier van de uitvoerlade af.

Foutmeldingen

Foutmelding	Betekenis	Wat te doen
31 PRINTER FOUT	Te veel gegevens op een pagina.	Druk op CONTINUE om op de volgende pagina af te drukken. Niet afgedrukte gegevens zijn verloren. Controleer de instelling voor pagina-bescherming met de MODE-toets. Het probleem wordt mogelijk opgelost door de paginabescherming op het juiste formaat in te stellen. Print u op 600 of 1200 dpi, dan heeft u mogelijk extra SIMMs nodig. Zie pag. 5-8.
32 BUFFER FOUT	Hoewel de buffer vol was, bleef de computer gegevens sturen.	Druk op CONTINUE om het afdrukken te hervatten. Niet afgedrukte gegevens zijn verloren. Zie pag. 4-50.
34 GEHEUGEN VOL	Het werkgeheugen is vol.	Druk op CONTINUE om het afdrukken te hervatten. Als dezelfde melding wordt weergegeven nadat u op CONTINUE heeft gedrukt, zet u de printer uit. Wacht een paar seconden en zet hem weer aan. Verklein de input buffer. Zet “BEWAAR PCL” uit. Plaats extra geheugen terwijl de printer uit staat. Download fonts en de fonts in de HDD-kaart zijn mogelijk de oorzaak van deze storing, aangezien zij gebruik maken van hetzelfde werkgebied als het RAM. Is dit het geval, dan is het raadzaam om het geheugen uit te breiden. Zie pag. 5-8.
40 INTERF. FOUT	Fout in het communicatiecircuit.	Gebruikt u de seriële interface, controleer dan de communicatie-parameters zoals baudrate, aantal bits, pariteit en aansluitings-protocol. Gebruikt u de parallelle interface, controleer dan de aansluiting van de interface-kabel.

Foutmelding	Betekenis	Wat te doen
41 CONTR PRINTER	Fout in communicatie met motorcontroller.Error in communication with the engine controller	Zet de printer uit. Wacht een paar seconden alvorens hem weer aan te zetten.Turn off the printer. Wait a few seconds, then turn it on again.
42 KAART VOL	De kaart is vol.	Wis onnodige macro's of fonts, of gebruik een nieuwe kaart. Zie pag. 4-37.
43 KAART S.FOUT	Fout tijdens schrijven naar kaart .	Staat de schrijfbescherming van de kaart aan, zet deze dan uit. Gebruik een nieuwe kaart. Herhaalt de fout zich, raadpleeg dan uw leverancier of onderhoudsdienst.
44 SIMM FOUT	De SIMMs zijn niet goed geplaatst.	Installeer de SIMMs op juiste wijze, zoek de foutmelding in kwestie op. Zie pag. 5-8.
45 MIO-FOUT	Fout in de communicatie met de MIO-kaart.	Installeer de MIO-kaart op de juiste wijze. Zie pag. 5-7.
46 OPTIE IO-FOUT	Fout in aansluiting met optionele papierbakken en duplex-unit.	Controleer de interfacekabel tussen de printer en de betreffende bak.
47 KAART L.FOUT	Fout tijdens lezen van kaart.	Gebruik een nieuwe kaart. Herhaalt de fout zich, raadpleeg dan uw leverancier of onderhoudsdienst.
XX AFM. FOUT	Er is papier van onjuiste afmetingen geplaatst. XX is B2/DX.	Plaats papier van de juiste afmetingen in bak 2, zodat er tweezijdig kan worden afgedrukt. Raadpleeg "Omgaan met papier" in hoofdstuk 3.
DATA ONGELDIG (Alleen BR-Script 2-stand)	Gegevens worden genegeerd omdat er een fout is opgetreden in het PostScript® programma.	Druk op de RESET-toets. Herhaalt de fout zich, plaats dan extra geheugen. Zie pag. 5-8.

Servicemeldingen

Servicemelding	Betekenis	Wat te doen
50 FUSER FOUT	Fout in de fixeerinrichting	Zet de printer uit. Wacht 15 minuten en zet de printer weer aan.
51 LASER FOUT	Fout in de laserstraaldetector	Zet de printer uit. Wacht een paar seconden en zet hem weer aan.
52 SCANNER FOUT	Fout in het aftastgedeelte	Zet de printer uit. Wacht een paar seconden en zet hem weer aan.
53 DX FAN FOUT	Fout in de ventilatormotor van de duplex-unit.	Zet de printer uit. Wacht een paar seconden en zet hem weer aan.
54 MOTOR FOUT	Fout in de hoofdmotor	Zet de printer uit. Wacht een paar seconden en zet hem weer aan.
55 HOOGSP. FOUT	Fout in de hoogspanningsvoeding	Zet de printer uit. Wacht een paar seconden en zet hem weer aan.
61 PROG. FOUT	Fout in controlesom voor ROM programma.	Zet de printer uit. Wacht een paar seconden en zet hem weer aan.
62 FONT FOUT	Fout in controlesom voor fonts van ROM.	Zet de printer uit. Wacht een paar seconden en zet hem weer aan.
63 D-RAM FOUT	D-RAM fout (geheugenfout).	Zet de printer uit. Wacht een paar seconden en zet hem weer aan.
66 NV-WR FOUT	Fout bij schrijven naar NV-RAM.	Zet de printer uit. Wacht een paar seconden en zet hem weer aan.
67 NV-RD FOUT	Fout bij lezen van NV-RAM fout.	Zet de printer uit. Wacht een paar seconden en zet hem weer aan.
68 NV-B FOUT	Fout bij schrijven naar en lezen van NV-RAM.	Zet de printer uit. Wacht een paar seconden en zet hem weer aan.
99 SERVICE	Fout in systeem.	Zet de printer uit. Wacht een paar seconden en zet hem weer aan.
48 ONJUISTE LT	De onderste bak is geen LT-2000. De geplaatste bak kan niet worden gebruikt met een printer die 20 ppm afdrukt.	Plaats een LT-2000.
49 ONJUISTE DX	Uw duplex-unit is geen DX-2000 en kan niet worden gebruikt met een printer die 20 ppm afdrukt.	Plaats een DX-2000
73 ONDERHOUD 1	Uw printer moet onderhoudsbeurt 1 krijgen.	Zie pag. 6-8.
73 ONDERHOUD 2	Uw printer moet onderhoudsbeurt 2 krijgen.	Zie pag. 6-8.

Mogelijke problemen

Deze printer is zodanig ontwikkeld dat hij zonder problemen moet kunnen afdrukken. Mocht er echter toch iets niet in orde zijn, noteer dan het nummer en de melding in het LCD-scherm en onderneem de juiste actie. Hieronder wordt beschreven hoe u papierdoorvoerstoringen en andere problemen met afdrukken kunt verhelpen.

Papierdoorvoerstoringen

Als het papier in de printer vastloopt, stopt hij met afdrukken en verschijnt onderstaande melding.

```
13 CONTR. XXXXXX
```

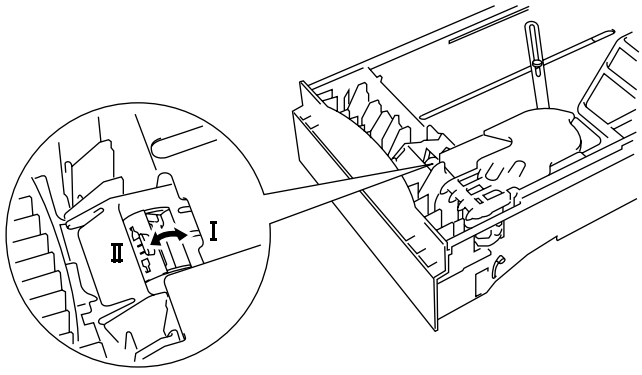
Opmerkingen

Loopt het papier regelmatig vast, controleer dan de afstelhendel onderin de papierbak, of reinig het inwendige van de printer en controleer of u papier van de juiste kwaliteit gebruikt.

Over de afstelhendel
Wordt papier regelmatig verkeerd of met meerdere vellen tegelijk ingevoerd, stel de hendel dan aan de hand van onderstaande tabel in.

	Aanbevolen papierformaat
I. Achteruit	: Letter, Legal, A4, ISO B5, Executive en A5
II. Vooruit	: ISO B6, A6, COM10, Monarch, C5 en DL

Als de melding “CONTR. INVOER” verschijnt wanneer er papier in de papierbak ligt, moet u de afstelhendel controleren en zo nodig bijstellen.



Afb. 7-1 De afstelhendel

Gebruik nooit papier dat:

- verkreukeld is
- vochtig is
- niet overeenkomt met de specificaties

Het papier kan vastlopen in de papier, in het inwendige van de printer, bij de achterklep, of bij de papieruitvoer. Controleer waar het papier is vastgelopen en volg onderstaande instructies om het papier te verwijderen.

De printer hervat het afdrukken automatisch nadat de instructies zijn opgevolgd. Het kan echter gebeuren dat het DATA-lampje gaat branden en de volgende melding op het LCD-scherm verschijnt.

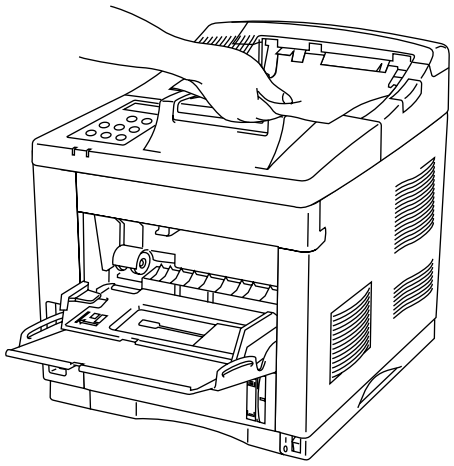
```
07 FF PAUZE
```

Na een papierdoorvoerstoring blijven er normaal gesproken gegevens in het geheugen van de printer achter. De melding op het LCD-scherm vraagt u een form feed uit te voeren om de resterende gegevens af te drukken. Druk op de SEL-toets om door te gaan.

■ Papierdoorvoerstoring bij papieruitvoer

```
13 CONTR. ACHTER
```

Wanneer het papier de achterklep is gepasseerd en vast komt te zitten bij de papieruitvoer, volgt u onderstaande stappen:



Afb. 7-2 Papierdoorvoerstoring bij papieruitvoer

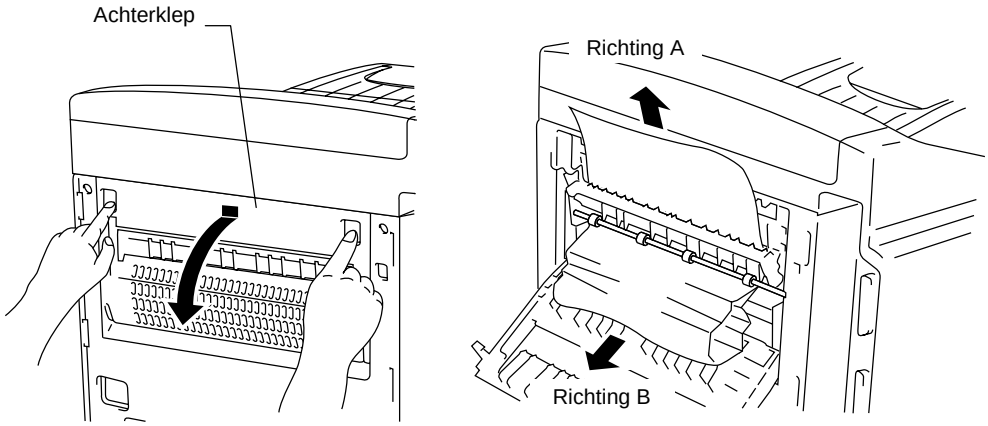
■ Papierdoorvoerstoring bij achterklep

```
13 CONTR. ACHTER
```

Wanneer het papier de achterklep is gepasseerd en voor de papieruitvoer vast komt te zitten, volgt u onderstaande stappen:

1. Maak de achterklep open.

2. Trek het vastgelopen papier er voorzichtig uit, in richting A of B.



Afb. 7-3 Papierdoorvoerstoring bij achterklep

3. Sluit de achterklep.

■ Papierdoorvoerstoring bij de fixeerrol binnenin de printer

```
13 CONTR. INTERN
```

Als het papier vastloopt bij de fixeerrol, volgt u onderstaande stappen om het vastgelopen papier te verwijderen:

1. Maak de bovenkap open en neem de tonercassette uit de printer.

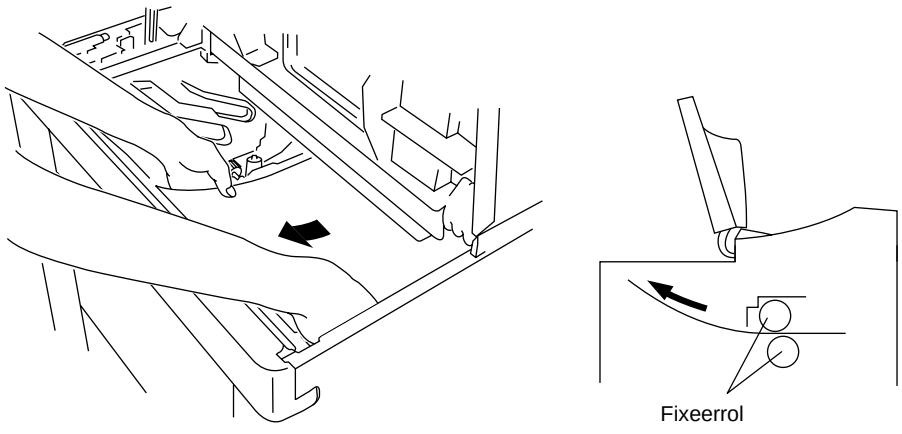
2. Houd het vastgelopen papier met beide handen vast en trek het voorzichtig naar u toe.

⚠ Waarschuwing

De fixeerrol wordt tijdens gebruik zeer heet. Verwijder vastgelopen papier altijd voorzichtig uit de printer .

Let op

- Vertoont het bedrukte papier vlekken nadat u het vastgelopen papier heeft verwijderd, druk dan een aantal pagina's af alvorens het afdrukken te hervatten.
- Verwijder het papier dat is vast komen te zitten voorzichtig, zodat de toner niet verspreid wordt.
- Pas op dat u geen toner aan uw handen of kleding krijgt. Was eventuele tonervlekken onmiddellijk met koud water weg.
- Raak de transfer-rol nooit aan.



Afb. 7-4 Papierdoorvoerstoring bij fixeerrol

3. Plaats de tonercassette weer in de printer en sluit de bovenkap.

■ Papierdoorvoerstoring bij de papierklep binnenin de printer

```
13 CONTR. INTERN
```

Bij een papierdoorvoerstoring bij de papierklep binnenin de printer volgt u onderstaande stappen om het vastgelopen papier te verwijderen:

1. Trek de bovenste papierbak uit de zodat u de rand van het papier losmaakt van de papierdoorvoerrol. Zo voorkomt u dat het papier scheurt.

2. Maak de bovenkap open en neem de tonercassette uit de printer.

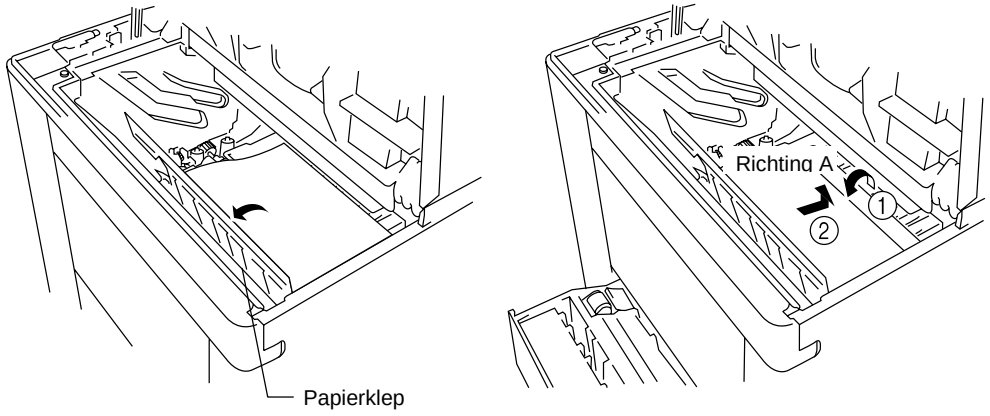
3. Til de papierklep op.

4. Verwijder het vastgelopen papier als volgt:

   Is het papier de papierklep reeds gepasseerd en zit er al toner op het papier, trek het papier dan richting A over de rol heen (naar de bovenzijde van de printer).

Let op

Pas op dat u geen toner aan uw handen of kleding krijgt. Was eventuele tonervlekken onmiddellijk met koud water weg.



Afb. 7-5 Papierdoorvoerstoring bij de papierklep

5. Sluit de papierklep.

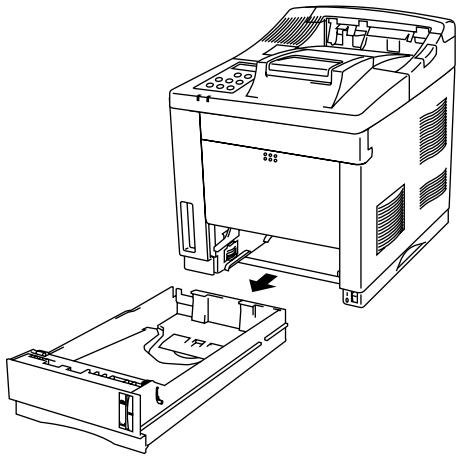
6. Plaats de tonercassette weer in de printer en sluit de bovenkap.

■ Papierdoorvoerstoring in de papierbak

```
13 CONTR. INVOER
```

Als het papier in de papierbak vastloopt, volgt u onderstaande stappen:

1. Trek de papierbak uit de printer.
2. Verwijder het vastgelopen papier.



Afb. 7-6 Papierdoorvoerstoring in de papierbak

3. Plaats de papierbak weer in de printer.

Let op

Trek de bovenste papierbak niet uit de printer terwijl er nog papier uit de los verkrijgbare tweede papierbak wordt ingevoerd, daar dit een papierdoorvoerstoring veroorzaakt.

■ Papierdoorvoerstoring in de universele bak

```
13 CONTR. INVOER
```

Als het papier vastloopt in de universele bak, volgt u onderstaande stappen:

1. Haal het vastgelopen papier uit de universele bak.
2. Leg het papier weer in een nette stapel in de universele bak.
3. Maak de bovenkap open en dicht.

Slechte afdrukkwaliteit

Bent u niet tevreden met de kwaliteit van de afdruk, kijk dan in onderstaande lijst of het probleem beschreven wordt en onderneem de beschreven actie om het probleem op te lossen.

> **Opmerking**
> Het kan gebeuren dat het papier aan alle voorwaarden in de specificaties voldoet, maar dat er toch niet naar behoren wordt afgedrukt. Dit kan te maken hebben met temperatuur, vochtigheid of andere omstandigheden die de printer kunnen beïnvloeden. Lukt het u niet om het probleem op te lossen, neem dan contact op met de leverancier van de printer.

■ Onduidelijke afdruk

De bladzijde heeft witte strepen of wazige afbeeldingen.

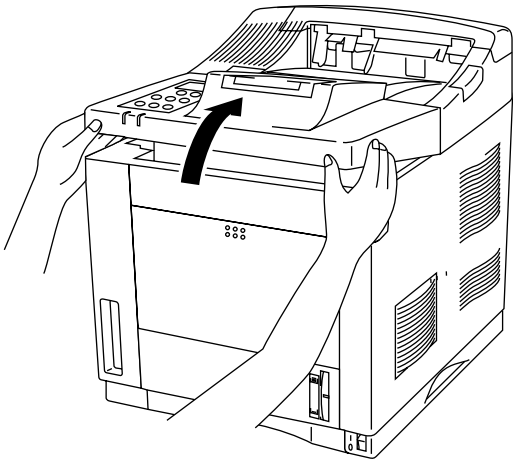
Afb. 7-7 Witte strepen of wazige beelden

Bij dergelijke problemen controleert u of de melding “Toner op” is verschenen. De toner kan op zijn of de toner is misschien niet goed verdeeld in de tonercassette.

```
16 TONER OP
```

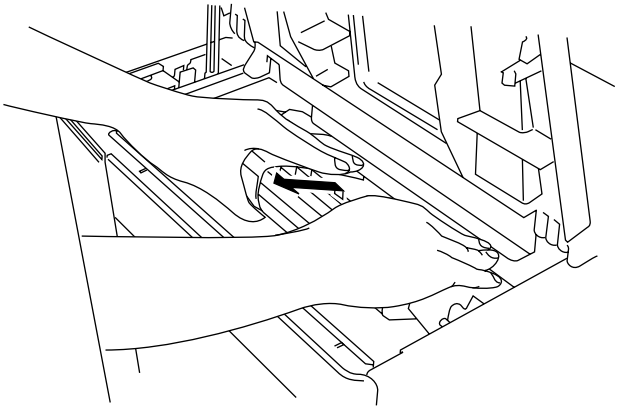
Volg onderstaande stappen om het probleem te verhelpen:

1. Maak de bovenkap van de printer open.



Afb. 7-8 De bovenkap openmaken

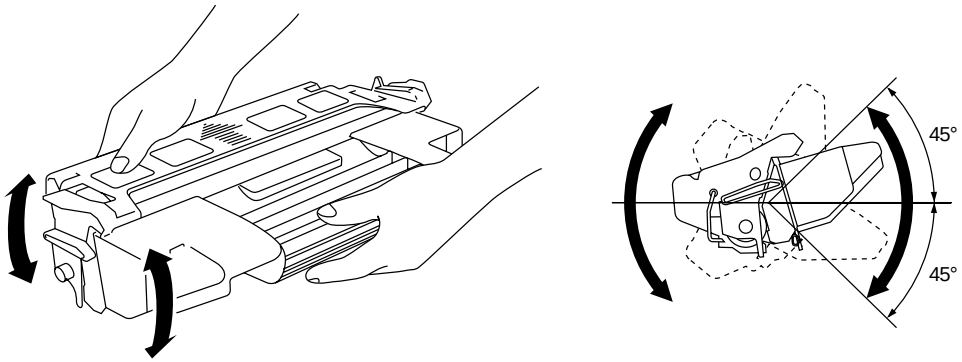
2. Neem de tonercassette uit de printer.



Afb. 7-9 De tonercassette verwijderen

3. Schud de cassette onder een hoek van 45° voorzichtig enkele malen heen en weer.

   Zo wordt de toner gelijkmatig in de cassette verdeeld.



Afb. 7-10 De toner gelijkmatig verdelen

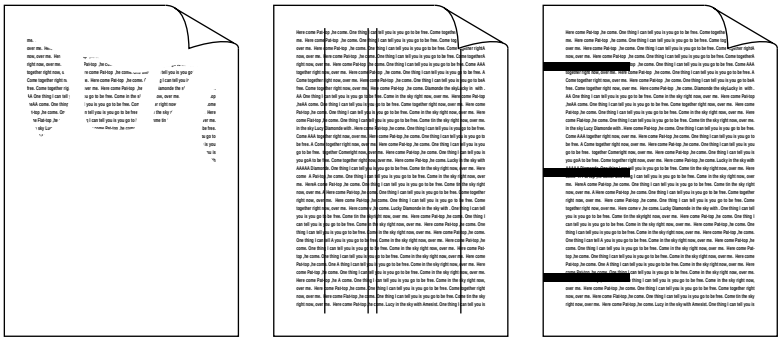
4. Plaats de tonercassette weer in de printer en sluit de bovenkap.

5. Druk een aantal pagina's af.

Bent u nog niet tevreden met het resultaat, plaats dan een nieuwe tonercassette.

■ Vlekken en strepen

Als op de afgedrukte bladzijde tonervlekken of verticale strepen staan, moet het inwendige van de printer worden gereinigd.
Zie “Reinigen” in hoofdstuk 6.



Vlekken **Strepen** **Vlekken op regelmatige afstand**

Afb. 7-11 Donkere strepen of tonervlekken

Is het probleem bestaan na het reinigen nog niet verholpen, dan controleert u het volgende:

- Controleer of u papier of OHP-vellen gebruikt die voldoen aan de specificaties en of de juiste zijde van het papier bedrukt wordt.
- Controleer de tonercassette op beschadigingen en plaats zo nodig een nieuwe.

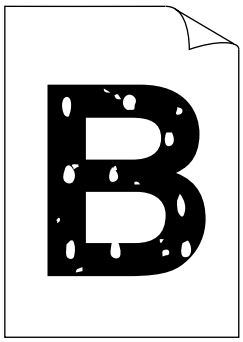
Als de strepen of vlekken verticaal op regelmatige afstand over het papier verspreid zijn, gaat u als volgt te werk, afhankelijk van de afstand tussen de vlekken/strepen.

Afstand	Wat te doen
95 mm	De tonercassette vervangen.
53 mm	Een aantal pagina’s afdrukken. *
51 mm	De tonercassette vervangen.
38 mm	De tonercassette vervangen.

* Als dit probleem regelmatig optreedt, moet de transferrol worden vervangen. Raadpleeg uw dealer of leverancier.

■ Witte vlekken

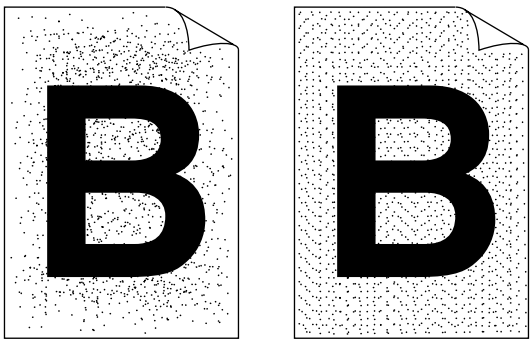
Als er witte stukken op de afdruk staan waar normaal tekst of een afbeelding zichtbaar zou moeten zijn, controleert u of u papier of OHP-vellen gebruikt die voldoen aan de specificaties en of de juiste zijde van het papier bedrukt wordt.



Afb. 7-12 Witte vlekken

■ Toner verspreid over de afdruk

Als er toner rondom de tekens wordt verspreid waardoor de afdruk bevlekt wordt, moet het inwendige van de printer worden gereinigd. Zie “Reinigen” in hoofdstuk 6.



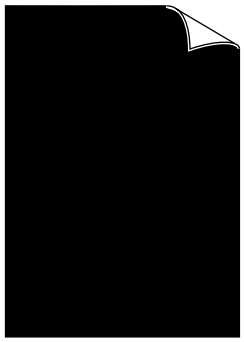
Afb. 7-13 Toner verspreid over de afdruk

Is het probleem bestaan na het reinigen nog niet verholpen, dan controleert u het volgende:

- Controleer of u papier of OHP-vellen gebruikt die voldoen aan de specificaties en of de juiste zijde van het papier bedrukt wordt.
- Controleer of er misschien lijm op het te bedrukken oppervlak zit. Dit kan de toner verspreiden.
- Als tonerdeeltjes over de hele bedrukte pagina verspreid zijn, moet de printdichtheid worden afgesteld. Zie “Het testpatroon en de demonstratiepagina controleren” in hoofdstuk 2.

■ Zwarte pagina

Is de hele pagina zwart, controleer dan of de tonercassette goed geplaatst is. Warmtegevoelig papier kan dit probleem veroorzaken.

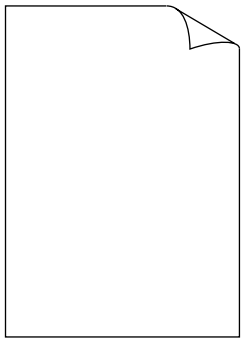


Afb. 7-14 Zwarte pagina

■ Witte pagina

Staat er niets op de afgedrukte pagina, dan controleert u of de toner misschien op is, of de plastic beschermstrook wel uit de tonercassette is verwijderd, of het papier, de OHP-vellen of enveloppen die u gebruikt wel voldoen aan de specificaties en of de juiste zijde van het papier bedrukt wordt.

Als u een nieuwe stapel papier plaats zonder deze eerst even door te bladeren, kan het gebeuren dat er meerdere vellen tegelijk worden ingevoerd, zodat er een aantal lege vellen worden uitgevoerd.



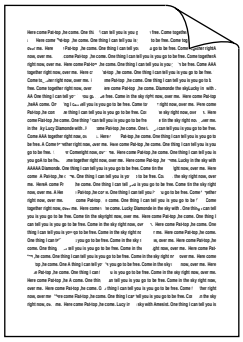
Afb. 7-15 Witte pagina

■ Ontbrekende stukken

Wordt er niets afgedrukt, of wordt slechts een gedeelte van de bladzijde bedrukt wordt, dan controleert u of de toner op is en of de toner gelijkmatig in de cassette verdeeld is. Raadpleeg “Slechte afdrukkwaliteit” in dit hoofdstuk om het probleem te verhelpen.

Controleer tevens of het papier, de OHP-vellen of enveloppen die u gebruikt wel voldoen aan de specificaties en of de juiste zijde van het papier bedrukt wordt. Vochtig papier kan een dergelijk probleem veroorzaken.

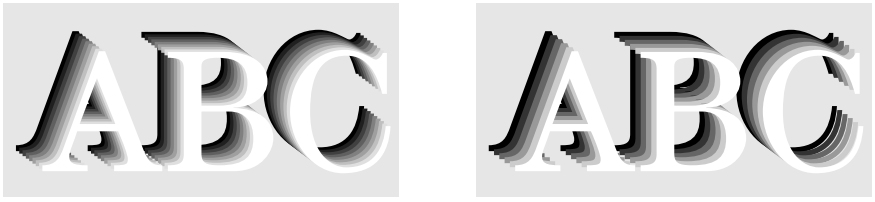
Dit probleem kan ook optreden als de printdichtheid te laag staat ingesteld. Stel de printdichtheid goed af. Zie “Het testpatroon en de demonstratiepagina controleren” in hoofdstuk 2.



Afb. 7-16 Ontbrekende gedeelten

■ Slechte weergave van halftoon of grijstinten

Als afbeeldingen niet mooi worden afgedrukt en grijswaarden niet mooi in elkaar overlopen, zet u de High Resolution Control uit. U doet dit met de MODE-toets in de RESOLUTIE-stand.



HRC = UIT **HRC = MEDIUM**

Afb. 7-17 High Resolution Control afstellen

APPENDICES

PRINTERSPECIFICATIES

Afdrukken

Afdrukmethode	Elektrofotografisch met behulp van halfgeleider laserstraal-aftasting
Laser	Golflengte: 780 nm Pulsduur: 25 ns Vermogen: Maximaal 5 mW
Resolutie	1200 dots per inch (De resolutie wordt verbeterd wanneer High Resolution Control wordt geactiveerd.)
Afdruksnelheid	20 pagina's per minuut (600 of 300 dpi / A4) 21 pagina's per minuut (600 of 300 dpi / Letter) 10 pagina's per minuut(1200 dpi / A4 & Letter)
Opwarmingsduur	Maximaal 1 minuut bij 20°C
Eerste afdruk	16 seconden of minder (A4, invoer via papierbak, face-down papieruitvoer) Prestart met software-commando voor eerste afdruk na 10 seconden
Afdrukmedia	Toner, verpakt in een cassette die uit een onderdeel bestaat. Gebruiksduur: 9000 enkelzijdig bedrukte pagina's per cassette (Bij gebruik van A4- of Letter-papier, printdichtheid stand 8, met 5% vlakvulling).
Residente printerfonts	• Stand voor HP LaserJet, EPSON FX-850 en IBMProprinter XL 66 schaalbare fonts en 12 rasterfonts • BR-Script Level 2-stand 66 schaalbare fonts

Functies

CPU	MB86832 100 MHz (SPARC-architectuur)
Emulatie	Automatische emulatieselectie • HP LaserJet 5 • BR-Script Level 2 • HP-GL • EPSON FX-850 • IBM Proprinter XL
Interface	Automatische interfaceselectie tussen bi-directionele parallelle, RS-232C seriële, universele seriële bus en MIO-interface. Raadpleeg “Interfacespecificaties” in de Appendix voor meer informatie.
RAM	8 Mbytes (kan met SIMMs worden uitgebreid tot 72 Mbytes) Hoeveel geheugen er standaard is geplaatst, is afhankelijk van het model printer en van het land waar de printer geleverd wordt.
Sleuven voor fontkaart	Rechter sleuf voor Type I en II Linker sleuf voor PCMCIA Type I, II en III compatibel voor FLASH-geheugenkaarten of HDD-kaarten
Bedieningspaneel	8 toetsen, 5 lampjes en een LCD-scherm dat meldingen van 16 tekens kan weergeven
Diagnostiek	Ingebouwd zelftest-programma.

Elektrische en mechanische specificaties

Stroomvoorziening	V.S. en Canada: 110-120 V wisselstroom, 50/60 Hz Europa en Australië: 220-240 V wisselstroom, 50/60 Hz
Stroomverbruik	Tijdens afdrukken: 500 W of minder Stand-by: 90 W of minder Stand-by in slaapstand: 25 W of minder
Lawaai	Tijdens afdrukken: 55 dB A of minder Stand-by: 40 dB A of minder
Temperatuur	In bedrijf: 10 tot 32,5°C In opslag: 0 tot 35°C
Vochtigheid	In bedrijf: 20 tot 80% (zonder condensvorming) In opslag: 10 tot 80% (zonder condensvorming)
Afmetingen	220/240 V model: 396 (B) x 389 (H) x 400 (D) mm 110/120 V model: 396 (B) x 389 (H) x 452 (D) mm
Gewicht	Ongeveer 15 kg.

PAPIERSPECIFICATIES

Papierinvoer	Papierbakken: • Standaard bovenste bak (Bak 1). • Optionele tweede bak (Bak 2). • Papierafmetingen: BAK 1 : Letter, Legal en A4 BAK 2 : Letter, Legal en A4 (OPTIE). • Max. hoogte van papier in de bak = 55 mm. • Max. capaciteit van papierbak = ong. 500 vellen van 80 g/m^2 · Met duplex-unit geplaatst = ong. 250 vellen van 80 g/m^2 A4/Letter (Bak 1). Universele bak: Capaciteit van universele bak = ong. 150 vellen van 80 g/m^2.
Papieruitvoer	Face-down papieruitvoer: ong. 500 vellen. Face-up papieruitvoer
Papiersoort	Via papierbak: Standaard bovenste bak (Bak 1) : • Normaal papier: Letter, Legal of A4 [60 tot 105 g/m^2]. Universele bak (MF bak): • Normaal papier 95 x 148 mm tot 216 x 356 mm [60 to 199 g/m^2]. • Transparanten (OHP-vellen). • Gekleurd papier. • Etiketten. • Enveloppen: COM10, Monarch, C5, DL en ISO B5 Optionele tweede bak (Bak 2) : Normaal papier: A4, Letter en Legal [60 to 90 g/m^2]

Het is raadzaam om, zeker bij het afdrukken van enveloppen, eerst een proefafdruk te maken. Gebruik de hieronder aangegeven enveloppen bij voorkeur niet:

- Enveloppen met dikke of scheve hoeken.
- Enveloppen die beschadigd, gekruld, of gekreukeld zijn.
- Enveloppen met een heel glad of glimmend oppervlak.
- Enveloppen met een klemsluiting.
- Dikke enveloppen.
- Enveloppen die niet scherp zijn gevouwen.
- Dubbele enveloppen.
- Met een laser voorgedrukte enveloppen.
- Enveloppen met een voorgedrukte binnenkant.
- Enveloppen die u niet goed kunt stapelen.

Opmerkingen

- Het gebied binnen 15 mm. vanaf de zij-, onder- en bovenkanten van de envelop kan niet worden bedrukt.
- Voer etiketten zodanig in dat het papier waarop de etiketten zijn geplakt, naar onderen is gekeerd. Zo niet, dan kan de printer worden beschadigd.
- Voor een optimale afdruk is het raadzaam om een goede kwaliteit transparanten te gebruiken. Raadpleeg uw dealer voor het juiste type transparanten, geschikt voor gebruik in een laser printer.

■ PAPIERSPECIFIKATIES

Deze printer is zodanig ontworpen dat hij met de meeste soorten xerografisch papier en normaal papier van goede kwaliteit kan werken. Bij sommige papiersoorten kan de afdrukkwaliteit echter wat minder zijn, of kan de printer minder betrouwbaar werken. Om u te verzekeren van een optimale afdruk is het raadzaam om altijd eerst een testafdruk te maken op het papier dat u wilt gebruiken. Hieronder staan een aantal punten die u helpen de juiste papiersoort te kiezen:

1. Vertel uw leverancier dat het papier of de enveloppen in een laser printer gebruikt zullen worden.

2. De inkt op voorgedrukt papier moet bestendig zijn tegen de temperatuur van het fixeerproces in de printer (200° C).

3. Het gebruik van papier waarin katoen is verwerkt, papier met een ruw oppervlak zoals geribbeld of gevergeerd papier, of papier dat gerimpeld of verkreukt is, komt de werking van de printer niet ten goede, en de afdrukkwaliteit laat bij dergelijk papier te wensen over.

> **Opmerking**
> De fabrikant geeft geen aanbevelingen m.b.t. te gebruiken papiersoorten en waarborgt het gebruik van enig papier evenmin. De gebruiker van de printer is zelf verantwoordelijk voor de kwaliteit van het papier dat in de printer gebruikt wordt.

Papiersoorten die niet gebruikt moeten worden

Sommige soorten papier zijn minder geschikt voor deze printer, of kunnen de printer beschadigen.

Onderstaande papiersoorten moeten niet worden gebruikt:

1. Ruw of grof papier.
2. Glad of glanzend papier.
3. Gecoat papier of papier dat met chemicaliën is afgewerkt.
4. Beschadigd, gekreukt of voorgevouwen papier.
5. Papier dat zwaarder is dan het in de handleiding maximaal aanbevolen gewicht.
6. Papier met lipjes of nietjes.
7. Briefhoofden waar gebruik is gemaakt van lage-temperatuur verf of thermografie.
8. Meerdelig papier of papier zonder koolstof.

SCHADE OF ANDERE DEFEKTEN ALS GEVOLG VAN HET GEBRUIK VAN BOVENSTAAND PAPIER WORDEN NIET DOOR GARANTIE OF ONDERHOUDSOVEREENKOMSTEN GEDEKT.

■ SPECIFIKATIES VOOR ENVELOPPEN

Uw printer kan met de meeste enveloppen werken. De manier waarop sommige enveloppen zijn gevouwen kan bij de doorvoer of bij het afdrukken echter problemen opleveren. Geschikte enveloppen zijn recht en scherp gevouwen en hebben niet meer dan twee lagen papier. De enveloppe moet plat en vlak liggen, mag niet slordig zijn gevouwen en het papier moet van goede kwaliteit zijn. Het is raadzaam om alleen enveloppen van hoge kwaliteit te kopen; vertel uw leverancier dat de enveloppen in een laser printer gebruikt zullen worden. Om u te verzekeren van een acceptabele afdruk moet u eerst een testafdruk maken.

Onderstaande soorten enveloppen moeten niet worden gebruikt:

1. Enveloppen met papier dat zwaarder is dan het in de handleiding aangegeven gewicht.
2. Enveloppen van inferieure kwaliteit, met onregelmatige randen.
3. Enveloppen die slordig zijn gevouwen of met onscherpe vouwen.
4. Enveloppen met een doorzichtig venster, met gaten, uitsnijdingen of perforaties.

5. Enveloppen met klemsluiting, druksluiting of touwtjes.
6. Enveloppen van glad of glanzend papier.
7. Enveloppen met een ruw of grof oppervlak, of gegraufeerde enveloppen.
8. Enveloppen die niet plat en vlak liggen, enveloppen met omgekrulde hoeken, gekreukelde enveloppen, of onregelmatige enveloppen.
9. Enveloppen met een open flap met lijm erop.

HET GEBRUIK VAN BOVENSTAANDE ENVELOPPEN KAN UW PRINTER BESCHADIGEN. DERGELIJKE SCHADE WORDT NIET DOOR GARANTIE OF ONDERHOUDSOVEREENKOMSTEN GEDEKT.

Opmerking
De fabrikant geeft geen aanbevelingen m.b.t. te gebruiken enveloppen en waarborgt het gebruik van enige enveloppen evenmin aangezien de kwaliteit van enveloppen van merk tot merk verschilt. De gebruiker van de printer is zelf verantwoordelijk voor de kwaliteit van de enveloppen die in de printer gebruikt worden.

■ ETIKETTEN enTRANSPARPARANTEN

De printer kan afdrukken op etiketten en transparanten die zijn ontworpen voor gebruik in een laser printer. De lijm van etiketten moet gebaseerd zijn op acryl, daar dergelijke lijm bij de hoge temperaturen in de fixeerinrichting stabieler is. De lijm mag niet in aanraking komen met delen van de printer aangezien de etiketten anders aan de drum of de rollen blijven plakken, wat papierdoorvoerstoringen en problemen met de afdrukkwaliteit veroorzaakt. Er mag geen lijm zichtbaar zijn tussen de etiketten. Etiketten moeten zodanig worden geplaatst dat zij de gehele pagina beslaan en op het vel mogen alleen in de lengte open plaatsen zichtbaar zijn. Gebruikt u vellen met open plaatsen tussen de etiketten, dan kunnen deze losraken en ernstige doorvoerstoringen of printproblemen veroorzaken.

Alle etiketten en transparanten die in de printer gebruikt worden, moeten gedurende 0,1 seconde bestendig zijn tegen een temperatuur van 200 ° C.

Etiketten en transparanten mogen niet zwaarder zijn dan de in de gebruikershandleiding aangegeven gewichten. Zwaardere etiketten of transparanten worden mogelijk niet goed doorgevoerd of niet goed bedrukt en kunnen uw printer beschadigen.

De gebruiker van de printer is zelf verantwoordelijk voor de kwaliteit van de etiketten en transparanten die in de printer gebruikt worden.

SCHADE OF ANDERE DEFEKTEN ALS GEVOLG VAN HET GEBRUIK VAN ONGESCHIKTE ETIKETTEN OF TRANSPARANTEN WORDEN NIET DOOR GARANTIE OF ONDERHOUDSOVEREENKOMSTEN GEDEKT.

INTERFACE-SPECIFIKATIES

Bi-directionele parallelle interface

Interface-aansluiting

Maak gebruik van een afgeschermde kabel met pinnen zoals hieronder aangegeven.
De meeste parallelle kabels ondersteunen bi-directionele kommunikatie, maar bij sommige kabels zijn de pinnen niet compatibel.

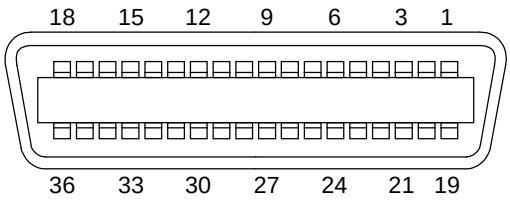


Fig. A-1 Parallelle interface-aansluiting

Aansluitingen

Pin nr.	Signaal	Pin nr.	Signaal
1	$\overline{\text{DATA STROBE}}$	19	Geaard
2	DATA 0	20	Geaard
3	DATA 1	21	Geaard
4	DATA 2	22	Geaard
5	DATA 3	23	Geaard
6	DATA 4	24	Geaard
7	DATA 5	25	Geaard
8	DATA 6	26	Geaard
9	DATA 7	27	Geaard
10	$\overline{\text{ACKNLG}}$	28	Geaard
11	BUSY	29	Geaard
12	PE	30	$\overline{\text{INPUT PRIME}}$ RET
13	$\overline{\text{SLCT}}$	31	$\overline{\text{INPUT PRIME}}$
14	$\overline{\text{AUTO FEED}}$	32	$\overline{\text{FAULT}}$
15	N.C.	33	N.C.
16	0V	34	N.C.
17	0V	35	N.C.
18	+5V	36	$\overline{\text{SELECT IN}}$

Signaalbeschrijving

Pin nr.	Signaal	IN/UIT	Betekenis
1	$\overline{\text{DATA STROBE}}$	IN	Gegevens gereed melding.
2 - 9	DATA 0 - 7	IN	Parallelle 8 bit gegevens.
10	$\overline{\text{ACKNLG}}$	OUT	Gegevenstransmissie is gereed. Wanneer het signaal laag is, is de printer gereed om nieuwe gegevens te ontvangen.
11	BUSY	OUT	De printer kan geen gegevens meer ontvangen wanneer het signaal hoog is. Het signaal wordt hoog wanneer gegevens worden ontvangen, de printer OFF LINE staat, of wanneer iets niet in orde is.
12	PE	OUT	Dit signaal wordt hooog wanneer het papier op is.
13	SLCT	OUT	Dit signaal wordt hoog wanneer de printer is geselecteerd. Het signaal wordt laag wanneer de printer niet is geselecteerd.
14	$\overline{\text{AUTO FEED}}$	IN	Dit signaal wordt alleen door de bi-directionele interface gebruikt.
31	$\overline{\text{INPUT PRIME}}$	IN	Dit signaal wordt alleen door de bi-directionele interface gebruikt.
32	$\overline{\text{FAULT}}$	OUT	Dit signaal wordt laag wanneer het papier op is, de printer OFF LINE staat, of wanneer iets niet in orde is.
36	$\overline{\text{SLCT IN}}$	IN	Dit signaal wordt alleen door de bi-directionele interface gebruikt.

Parallelle kabelaansluiting voor IBM-PC/AT of compatibele computers en IBM-PS/2 computers

Signaal	Printer pin nr.	Computer pin nr.
$\overline{\text{DATA STROBE}}$	1 ———	1
DATA 0	2 ———	2
DATA 1	3 ———	3
DATA 2	4 ———	4
DATA 3	5 ———	5
DATA 4	6 ———	6
DATA 5	7 ———	7
DATA 6	8 ———	8
DATA 7	9 ———	9
$\overline{\text{ACKNLG}}$	10———	10
BUSY	11———	11
PE	12———	12
SLCT	13———	13
$\overline{\text{AUTO FEED}}$	14———	14
GND	19 - 30 ———	18 - 25
$\overline{\text{FAULT}}$	32———	15
$\overline{\text{SLCT IN}}$	36———	17

RS-232C Seriële interface

Standaard specifikaties

1)	BaudRate:	150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 of 115200 baud
2)	Synchronisatie:	Start-stop
3)	Kommunicatie kontrole:	Geen protocol
4)	Gegevenslengte:	Seriële 7 bits of 8 bits
5)	Pariteit:	Oneven, even, of geen
6)	Stop bit:	1 of 2 stop bits
7)	Aansluitbevestiging:	Xon/Xoff of DTR

Interface-aansluitingen

Gebruik een afgeschermde kabel.

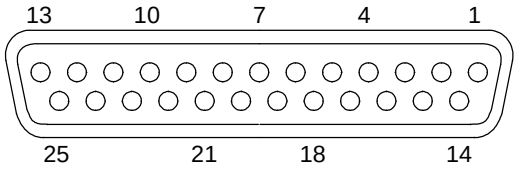


Fig. A-2 Seriële interface-aansluiting

Aansluitingen

Pin nr.	Signaal	IN/UIT Printer Besturingseenheid	Pin nr.	Signaal	IN/UIT Printer Besturingseenheid
1	FG	↔	14	NC	
2	SD	→	15	NC	
3	RD	←	16	NC	
4	RS	→	17	NC	
5	NC		18	NC	
6	DR	←	19	NC	
7	SG	↔	20	ER	→
8	NC		21	NC	
9	NC		22	NC	
10	NC		23	NC	
11	NC		24	NC	
12	NC		25	NC	
13	NC				

Signaalbeschrijving

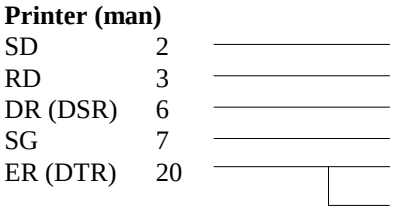
Signaal	IN/UIT	Betekenis
FG	–	Frame-aanduiding.
SD	OUT	Zendt gegevens.
RD	IN	Ontvangt gegevens. De printer ontvangt gegevens van de computer.
RS	OUT	Verzoek om te zenden. “SPACE” niveau wanneer de printer klaar is om gegevens naar de computer te zenden.
DR	IN	Gegevensverzameling is gereed (DSR). Met DSR op “SPACE” niveau kunnen gegevens worden ontvangen.
SG	–	Signaalaarding.
ER	OUT	Gegevensterminal is gereed. “MARK” niveau wanneer de printer in gebruik (BUSY) is.

Seriële kabelaansluitingen voor gebruik met IBM-PC/AT of compatibele computers en IBM-PS/2 computers

Het volgende diagram geeft de aansluitgegevens voor de meest voorkomende seriële poorten.

■ DB-9 seriële aansluiting

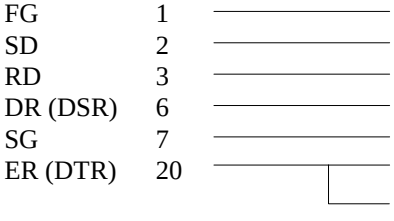
Gebruikt u een computer met een 9-pins seriële poort, gebruik dan een kabel met de volgende doorverbindingen:



Printer (man)		Computer (contra)	
SD	2	2	RD
RD	3	3	SD
DR (DSR)	6	4	ER (DTR)
SG	7	5	SG
ER (DTR)	20	6	DR (DSR)
		8	CS (CTS)

■ DB-25 seriële aansluiting

Gebruikt u een computer met een 25-pins seriële poort, gebruik dan een kabel met de volgende doorverbindingen:



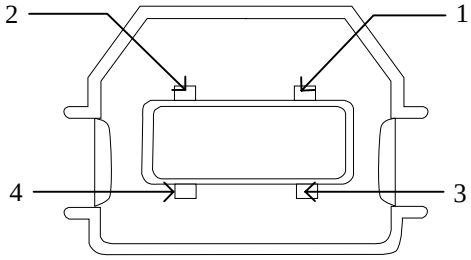
Printer (man)		Computer (contra)	
FG	1	1	FG
SD	2	3	RD
RD	3	2	SD
DR (DSR)	6	20	ER (DTR)
SG	7	7	SG
ER (DTR)	20	5	CS (CTS)
		6	DR (DSR)

Opmerking
De niet genoemde aansluitpennen worden niet gebruikt.

■ Universele seriële bus (USB) Interface

Interface-aansluiting

Interface Connector



Afb. A-3 Universele seriële bus interface

Aansluitingen

Pin nr.	Signaal	
1	Vcc (+5V)	
2	- Data	Seriële Data -
3	+ Data	Seriële Data +
4	Ground	

TEKENSETS

U kunt tekensets selecteren met behulp van de FONT toets in de HP LaserJet, EPSON FX-850, en IBM Proprinter XL emulaties.
Zie “FONT toets” in Hoofdstuk 4.

Heeft u de HP-GL emulatiemode gekozen, dan kunt u met de MODE toets standaard tekensets of andere tekensets kiezen.
Zie “GRAFISCHE MODE” in Hoofdstuk 4.

OCR tekensets

Is het OCR-A of OCR-B font geselecteerd, dan wordt altijd de bijbehorende tekenset gebruikt.

OCR-A

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0					@	P		p								
1		!			A	Q	a	q								
2		"			B	R	b	r								
3		#			C	S	c	s								
4		$			D	T	d	t								
5		%			E	U	e	u								
6		&			F	V	f	v								
7		'			G	W	g	w								
8		(			H	X	h	x								
9		)			I	Y	i	y								
A		*			J	Z	j	z								
B		+			K	[	k	{								
C		,			L	\	l	|							
D		-			M	]	m	}								
E		.			N	^	n									
F		/			O	_	o									

OCR-B

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0					@	P		p								
1		!			A	Q	a	q								
2		"			B	R	b	r								
3		#			C	S	c	s								
4		$			D	T	d	t								
5		%			E	U	e	u								
6		&			F	V	f	v				Ñ				
7		'			G	W	g	w								
8		(			H	X	h	x			´					
9		)			I	Y	i	y			`		IJ			ij
A		*			J	Z	j	z			^	¤				
B		+			K	[	k	{			¨	£				
C		,			L	\	l	|		~	¥				
D		-			M	]	m	}			¸	§				
E		.			N	^	n									
F		/			O	_	o									

HP LaserJet mode

Roman 8 (8U)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p				¯	â	Å	Á	Þ
1			!	1	A	Q	a	q			À	Ý	ê	î	Ã	þ
2			"	2	B	R	b	r			Â	ý	ô	Ø	ã	·
3			#	3	C	S	c	s			È	°	û	Æ	Đ	µ
4			$	4	D	T	d	t			Ê	Ç	á	å	ð	¶
5			%	5	E	U	e	u			Ë	ç	é	í	Í	¾
6			&	6	F	V	f	v			Î	Ñ	ó	ø	Ì	-
7			'	7	G	W	g	w			Ï	ñ	ú	æ	Ó	¼
8			(	8	H	X	h	x			´	¡	à	Ä	Ò	½
9			)	9	I	Y	i	y			`	¿	è	ì	Õ	ª
A			*	:	J	Z	j	z			^	¤	ò	Ö	õ	º
B			+	;	K	[	k	{			¨	£	ù	Ü	Š	«
C			,	<	L	\	l	|		~	¥	ä	É	š	■
D			-	=	M	]	m	}			Ù	Ş	ë	ï	Ú	»
E			.	>	N	^	n	~			Û	ƒ	ö	ß	Ÿ	±
F			/	?	O	_	o	▒			£	¢	ü	Ô	ÿ	

ISO Latin1 (0N)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p				°	À	Ð	à	ð
1			!	1	A	Q	a	q			¡	±	Á	Ñ	á	ñ
2			"	2	B	R	b	r			¢	²	Â	Ò	â	ò
3			#	3	C	S	c	s			£	³	Ã	Ó	ã	ó
4			$	4	D	T	d	t			¤	´	Ä	Ô	ä	ô
5			%	5	E	U	e	u			¥	µ	Å	Õ	å	õ
6			&	6	F	V	f	v			¦	¶	Æ	Ö	æ	ö
7			'	7	G	W	g	w			Ş	·	Ç	×	ç	÷
8			(	8	H	X	h	x			¨	¸	È	Ø	è	ø
9			)	9	I	Y	i	y			©	¹	É	Ù	é	ù
A			*	:	J	Z	j	z			ª	º	Ê	Ú	ê	ú
B			+	;	K	[	k	{			«	»	Ë	Û	ë	û
C			,	<	L	\	l	|		¬	¼	Ì	Ü	ì	ü
D			-	=	M	]	m	}			-	½	Í	Ý	í	ý
E			.	>	N	^	n	~			®	¾	Î	Þ	î	þ
F			/	?	O	_	o	▒			¯	¿	Ï	ß	ï	ÿ

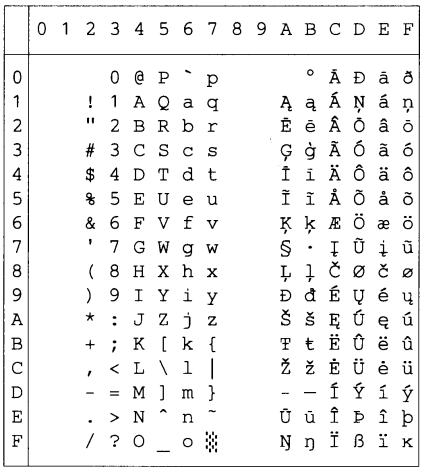
ISO Latin2 (2N)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p				°	Ŕ	Đ	ŕ	đ
1			!	1	A	Q	a	q			Ą	ą	Á	Ń	á	ń
2			"	2	B	R	b	r			˘	¸	Â	Ň	â	ň
3			#	3	C	S	c	s			Ł	ł	Ă	Ó	ă	ó
4			$	4	D	T	d	t			¤	´	Ä	Ô	ä	ô
5			%	5	E	U	e	u			Ľ	ľ	Ĺ	Ő	Í	ő
6			&	6	F	V	f	v			Ś	ś	Ć	Ö	ć	ö
7			'	7	G	W	g	w			Ş	ˇ	Ç	×	ç	÷
8			(	8	H	X	h	x			¨	¸	Č	Ř	č	ř
9			)	9	I	Y	i	y			Š	š	É	Ů	é	ů
A			*	:	J	Z	j	z			Ş	ş	Ę	Ú	ę	ú
B			+	;	K	[	k	{			Ť	ť	Ë	Ű	ë	ű
C			,	<	L	\	l	|		Ź	ź	Ě	Ü	ě	ü
D			-	=	M	]	m	}			-	˝	Í	Ý	í	ý
E			.	>	N	^	n	~			Ž	ž	Î	Ţ	î	ţ
F			/	?	O	_	o	▒			Ż	ż	Đ	ß	đ	˙

ISO Latin5 (5N)

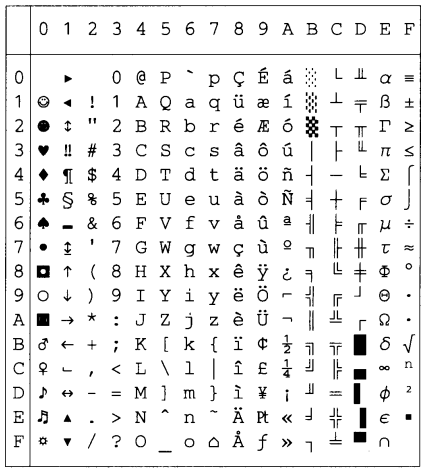
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p				°	À	Ğ	à	ğ
1			!	1	A	Q	a	q			¡	±	Á	Ñ	á	ñ
2			"	2	B	R	b	r			¢	²	Â	Ò	â	ò
3			#	3	C	S	c	s			£	³	Ã	Ó	ã	ó
4			$	4	D	T	d	t			¤	´	Ä	Ô	ä	ô
5			%	5	E	U	e	u			¥	µ	Å	Õ	å	õ
6			&	6	F	V	f	v			¦	¶	Æ	Ö	æ	ö
7			'	7	G	W	g	w			Ş	·	Ç	×	ç	÷
8			(	8	H	X	h	x			¨	¸	È	Ø	è	ø
9			)	9	I	Y	i	y			©	¹	É	Ù	é	ù
A			*	:	J	Z	j	z			ª	º	Ê	Ú	ê	ú
B			+	;	K	[	k	{			«	»	Ë	Û	ë	û
C			,	<	L	\	l	|		¬	¼	Ì	Ü	ì	ü
D			-	=	M	]	m	}			-	½	Í	İ	í	ı
E			.	>	N	^	n	~			®	¾	Î	Ş	î	ş
F			/	?	O	_	o	▒			¯	¿	Ï	ß	ï	ÿ

ISO Latin6 (6N)



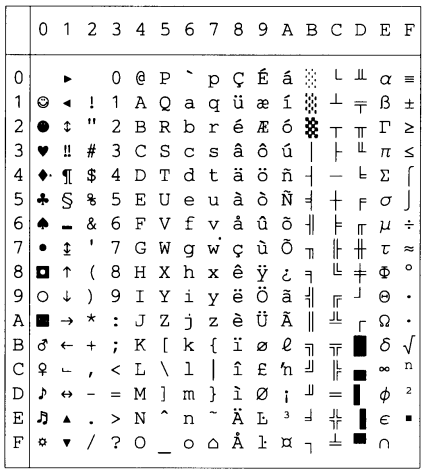
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p				°	Ā	Đ	ā	ð
1			!	1	A	Q	a	q			Ą	ą	Á	Ņ	á	ņ
2			"	2	B	R	b	r			Ē	ē	Â	Ō	â	ō
3			#	3	C	S	c	s			Ģ	ģ	Ã	Ó	ã	ó
4			$	4	D	T	d	t			Ī	ī	Ä	Ô	ä	ô
5			%	5	E	U	e	u			Ĩ	ĩ	Å	Õ	å	õ
6			&	6	F	V	f	v			Ķ	ķ	Æ	Ö	æ	ö
7			'	7	G	W	g	w			Ş	·	Ţ	Ũ	ţ	ũ
8			(	8	H	X	h	x			Ļ	ļ	Č	Ø	č	ø
9			)	9	I	Y	i	y			Đ	đ	É	Ų	é	ų
A			*	:	J	Z	j	z			Š	š	Ę	Ú	ę	ú
B			+	;	K	[	k	{			Ŧ	ŧ	Ë	Û	ë	û
C			,	<	L	\	l	|			Ž	ž	Ė	Ü	ė	ü
D			-	=	M	]	m	}			-	—	Í	Ý	í	ý
E			.	>	N	^	n	~			Ū	ū	Î	Þ	î	þ
F			/	?	O	_	o				Ŋ	ŋ	Ï	ß	ï	ĸ

PC-8 (10U)



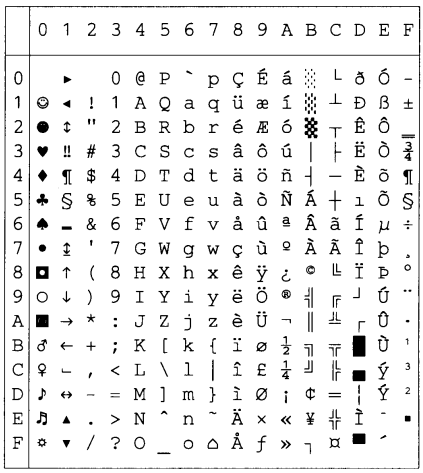
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0		►		0	@	P	`	p	Ç	É	á	▒	└	╨	α	≡
1	☺	◄	!	1	A	Q	a	q	ü	æ	í	▒	┴	╤	ß	±
2	☻	↕	"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó	▓	┬	╥	Γ	≥
3	♥	‼	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	│	├	╙	π	≤
4	♦	¶	$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	┤	—	╘	Σ	⌠
5	♣	§	%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ	╡	┼	╒	σ	⌡
6	♠	▬	&	6	F	V	f	v	å	û	ª	╢	╞	╓	µ	÷
7	•	↨	'	7	G	W	g	w	ç	ù	º	╖	╟	╫	τ	≈
8	◘	↑	(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	¿	╕	╚	╪	Φ	°
9	○	↓	)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	⌐	╣	╔	┘	Θ	·
A	■	→	*	:	J	Z	j	z	è	Ü	¬	║	╩	┌	Ω	·
B	♂	←	+	;	K	[	k	{	ï	¢	½	╗	╦	█	δ	√
C	♀	∟	,	<	L	\	l	|	î	£	¼	╝	╠	▄	∞	n
D	♪	↔	-	=	M	]	m	}	ì	¥	¡	╜	═	▌	φ	2
E	♫	▲	.	>	N	^	n	~	Ä	₧	«	╛	╬	▐	ε	■
F	☼	▼	/	?	O	_	o	⌂	Å	ƒ	»	┐	╧	▀	∩	

PC-8 D/N (11U)



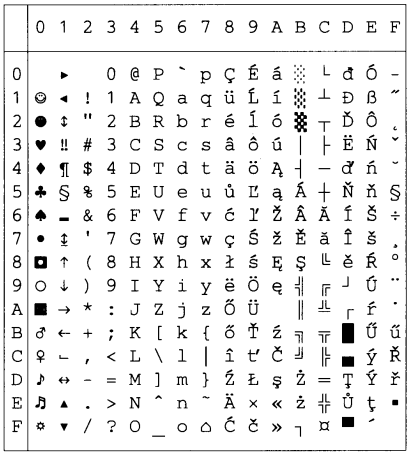
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0		►		0	@	P	`	p	Ç	É	á	▒	└	╨	α	≡
1	☺	◄	!	1	A	Q	a	q	ü	æ	í	▒	┴	╤	ß	±
2	☻	↕	"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó	▓	┬	╥	Γ	≥
3	♥	‼	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	│	├	╙	π	≤
4	♦	¶	$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	┤	—	╘	Σ	⌠
5	♣	§	%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ	╡	┼	╒	σ	⌡
6	♠	▬	&	6	F	V	f	v	å	û	ª	╢	╞	╓	µ	÷
7	•	↨	'	7	G	W	g	w	ç	ù	º	╖	╟	╫	τ	≈
8	◘	↑	(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	¿	╕	╚	╪	Φ	°
9	○	↓	)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	⌐	╣	╔	┘	Θ	·
A	■	→	*	:	J	Z	j	z	è	Ü	¬	║	╩	┌	Ω	·
B	♂	←	+	;	K	[	k	{	ï	ø	ℓ	╗	╦	█	δ	√
C	♀	∟	,	<	L	\	l	|	î	£	ℓ	╝	╠	▄	∞	n
D	♪	↔	-	=	M	]	m	}	ì	Ø	¡	╜	═	▌	φ	2
E	♫	▲	.	>	N	^	n	~	Ä	Ł	³	╛	╬	▐	ε	■
F	☼	▼	/	?	O	_	o	⌂	Å	ł	¤	┐	╧	▀	∩	

PC-850 (12U)

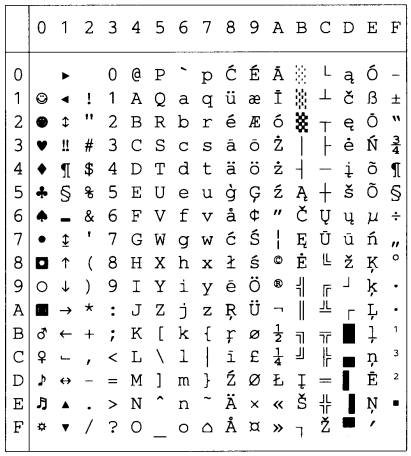


	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0		►		0	@	P	`	p	Ç	É	á	▒	└	ð	Ó	-
1	☺	◄	!	1	A	Q	a	q	ü	æ	í	▒	┴	Ð	ß	±
2	☻	↕	"	2	B	R	b	r	é	Æ	ó	▓	┬	Ê	Ô	‗
3	♥	‼	#	3	C	S	c	s	â	ô	ú	│	├	Ë	Ò	¾
4	♦	¶	$	4	D	T	d	t	ä	ö	ñ	┤	—	È	õ	¶
5	♣	§	%	5	E	U	e	u	à	ò	Ñ	Á	┼	ı	Õ	§
6	♠	▬	&	6	F	V	f	v	å	û	ª	Â	ã	Í	µ	÷
7	•	↨	'	7	G	W	g	w	ç	ù	º	À	Ã	Î	þ	¸
8	◘	↑	(	8	H	X	h	x	ê	ÿ	¿	©	╚	Ï	Þ	°
9	○	↓	)	9	I	Y	i	y	ë	Ö	®	╣	╔	┘	Ú	¨
A	■	→	*	:	J	Z	j	z	è	Ü	¬	║	╩	┌	Û	·
B	♂	←	+	;	K	[	k	{	ï	ø	½	╗	╦	█	Ù	¹
C	♀	∟	,	<	L	\	l	|	î	£	¼	╝	╠	▄	ý	³
D	♪	↔	-	=	M	]	m	}	ì	Ø	¡	¢	═	¦	Ý	²
E	♫	▲	.	>	N	^	n	~	Ä	×	«	¥	╬	Ì	¯	■
F	☼	▼	/	?	O	_	o	⌂	Å	ƒ	»	┐	¤	▀	´	

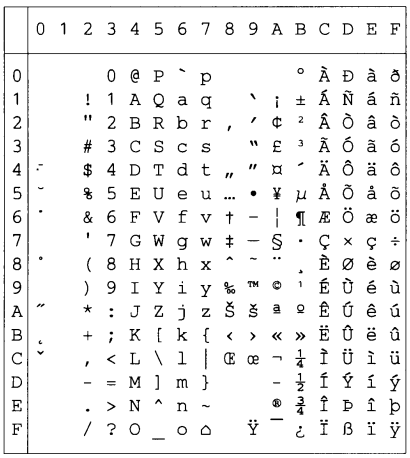
PC-852 (17U)



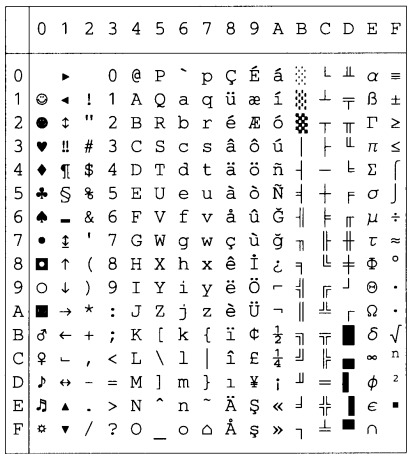
PC-775 (26U)



PC-1004 (9J)



PC-8 Turkish (9T)



Windows Latin1 (19U)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p				°	À	Ð	à	ð
1			!	1	A	Q	a	q		`	¡	±	Á	Ñ	á	ñ
2			"	2	B	R	b	r	,	′	¢	²	Â	Ò	â	ò
3			#	3	C	S	c	s	ƒ	"	£	³	Ã	Ó	ã	ó
4			$	4	D	T	d	t	„	″	¤	´	Ä	Ô	ä	ô
5			%	5	E	U	e	u	…	•	¥	µ	Å	Õ	å	õ
6			&	6	F	V	f	v	†	–	¦	¶	Æ	Ö	æ	ö
7			'	7	G	W	g	w	‡	—	§	·	Ç	×	ç	÷
8			(	8	H	X	h	x	^	~	¨	¸	È	Ø	è	ø
9			)	9	I	Y	i	y	‰	™	©	¹	É	Ù	é	ù
A			*	:	J	Z	j	z	Š	š	ª	º	Ê	Ú	ê	ú
B			+	;	K	[	k	{	‹	›	«	»	Ë	Û	ë	û
C			,	<	L	\	l	|	Œ	œ	¬	¼	Ì	Ü	ì	ü
D			-	=	M	]	m	}				½	Í	Ý	í	ý
E			.	>	N	^	n	~			®	¾	Î	Þ	î	þ
F			/	?	O	_	o	▒		Ÿ	¯	¿	Ï	ß	ï	ÿ

Windows Latin2 (9E)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p				°	Ŕ	Đ	ŕ	đ
1			!	1	A	Q	a	q		`	ˇ	±	Á	Ń	á	ń
2			"	2	B	R	b	r	,	′	˘	¸	Â	Ň	â	ň
3			#	3	C	S	c	s		"	Ł	ł	Ă	Ő	ă	ő
4			$	4	D	T	d	t	„	″	¤	´	Ä	Ô	ä	ô
5			%	5	E	U	e	u	…	•	Ą	µ	Ĺ	Ő	Í	ő
6			&	6	F	V	f	v	†	–	¦	¶	Ć	Ö	ć	ö
7			'	7	G	W	g	w	‡	—	§	·	Ç	×	ç	÷
8			(	8	H	X	h	x			¨	¸	Č	Ř	č	ř
9			)	9	I	Y	i	y	‰	™	©	ą	É	Ů	é	ů
A			*	:	J	Z	j	z	Š	š	Ş	ş	Ę	Ú	ę	ú
B			+	;	K	[	k	{	‹	›	«	»	Ë	Ű	ë	ű
C			,	<	L	\	l	|	Ś	ś	¬	Ľ	Ě	Ü	ě	ü
D			-	=	M	]	m	}	Ť	ť		˝	Í	Ý	í	ý
E			.	>	N	^	n	~	Ž	ž	®	ľ	Î	Ţ	î	ţ
F			/	?	O	_	o	▒	Ź	ź	Ż	ż	Ď	ß	ď	˙

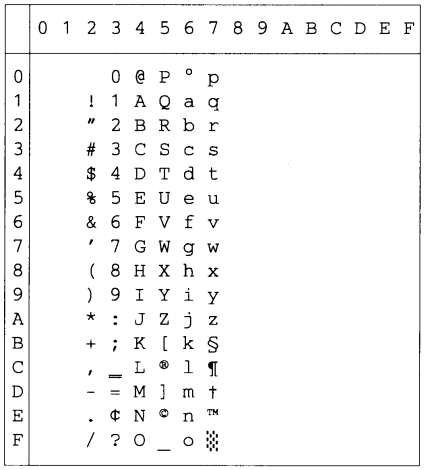
Windows Latin5 (5T)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p				°	À	Ğ	à	ğ
1			!	1	A	Q	a	q		`	¡	±	Á	Ñ	á	ñ
2			"	2	B	R	b	r	,	′	¢	²	Â	Ò	â	ò
3			#	3	C	S	c	s	ƒ	"	£	³	Ã	Ó	ã	ó
4			$	4	D	T	d	t	„	″	¤	´	Ä	Ô	ä	ô
5			%	5	E	U	e	u	…	•	¥	µ	Å	Õ	å	õ
6			&	6	F	V	f	v	†	–	¦	¶	Æ	Ö	æ	ö
7			'	7	G	W	g	w	‡	—	§	·	Ç	×	ç	÷
8			(	8	H	X	h	x	^	~	¨	¸	È	Ø	è	ø
9			)	9	I	Y	i	y	‰	™	©	¹	É	Ù	é	ù
A			*	:	J	Z	j	z	Š	š	ª	º	Ê	Ú	ê	ú
B			+	;	K	[	k	{	‹	›	«	»	Ë	Û	ë	û
C			,	<	L	\	l	|	Œ	œ	¬	¼	Ì	Ü	ì	ü
D			-	=	M	]	m	}				½	Í	Î	í	ı
E			.	>	N	^	n	~			®	¾	Î	Ş	î	ş
F			/	?	O	_	o	▒		Ÿ	¯	¿	Ï	ß	ï	ÿ

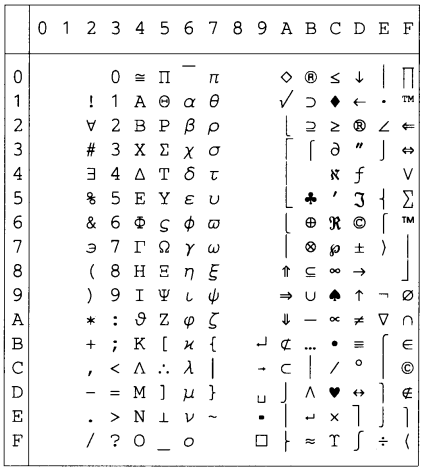
Windows Baltic (19L)

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p				°	Ą	Š	ą	š
1			!	1	A	Q	a	q		`		±	Į	Ń	į	ń
2			"	2	B	R	b	r	,	′	¢	²	Ā	Ņ	ā	ņ
3			#	3	C	S	c	s		"	£	³	Ć	Ó	ć	ó
4			$	4	D	T	d	t	„	″	¤	´	Ä	Ō	ä	ō
5			%	5	E	U	e	u	…	•		µ	Å	Õ	å	õ
6			&	6	F	V	f	v	†	–	¦	¶	Ę	Ö	ę	ö
7			'	7	G	W	g	w	‡	—	§	·	Ē	×	ē	÷
8			(	8	H	X	h	x			Ø	ø	Č	Ų	č	ų
9			)	9	I	Y	i	y	‰	™	©	¹	É	Ł	é	ł
A			*	:	J	Z	j	z			Ŗ	ŗ	Ź	Ś	ź	ś
B			+	;	K	[	k	{	‹	›	«	»	Ė	Ū	ė	ū
C			,	<	L	\	l	|			¬	¼	Ģ	Ü	ģ	ü
D			-	=	M	]	m	}	¨	¯		½	Ķ	Ż	ķ	ż
E			.	>	N	^	n	~	ˇ	¸	®	¾	Ī	Ž	ī	ž
F			/	?	O	_	o	▒	˙		Æ	æ	Ļ	ß	ļ	˙

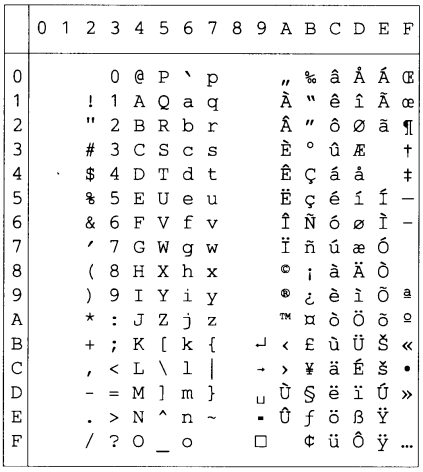
Legal (1U)



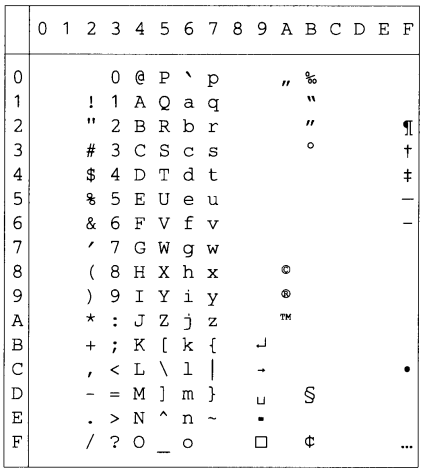
Ventura Math (6M)



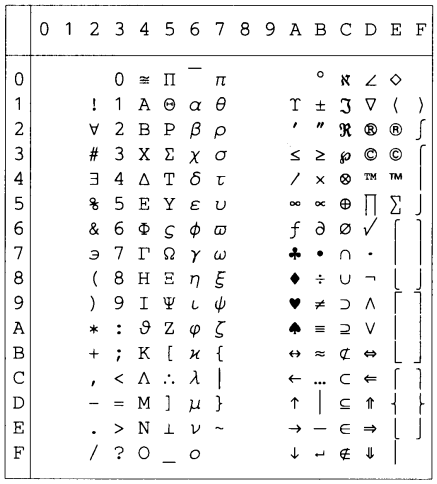
Ventura Intl (13J)



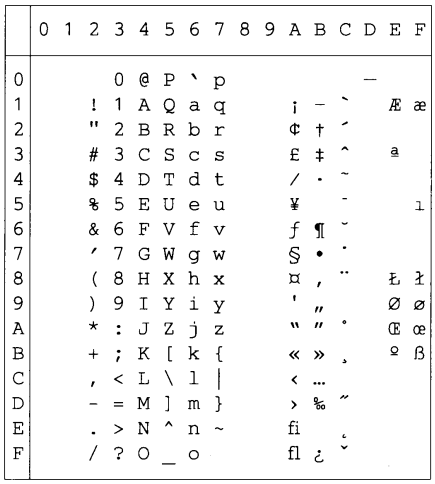
Ventura US (14J)



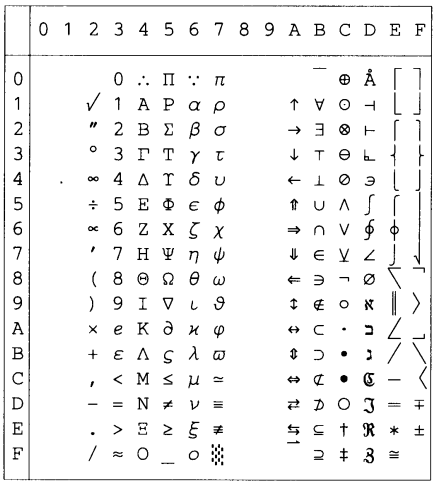
PS Math (5M)



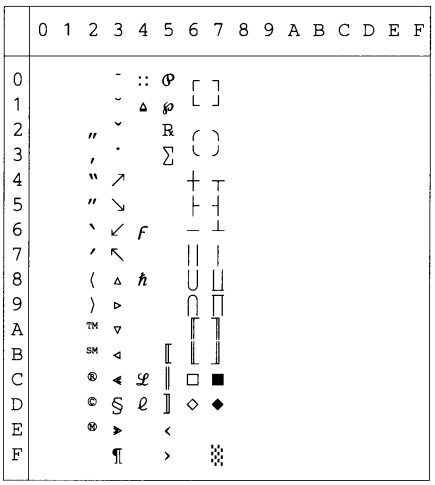
PS Text (10J)



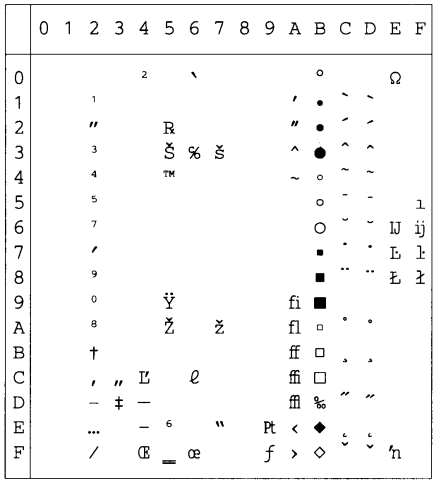
Math-8 (8M)



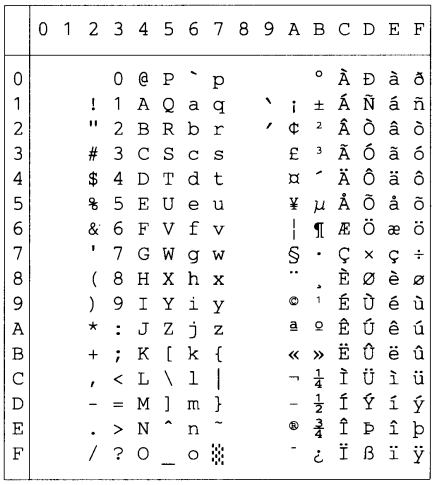
Pi Font(15U)



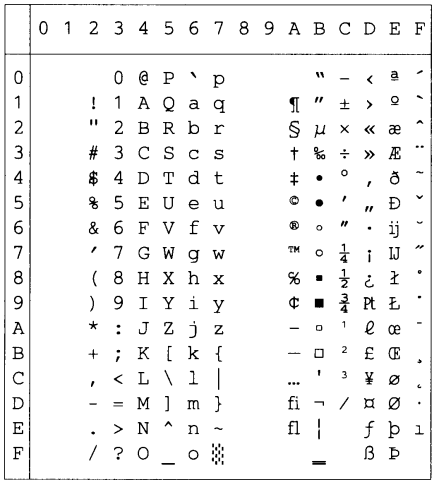
MS Publishing (6J)



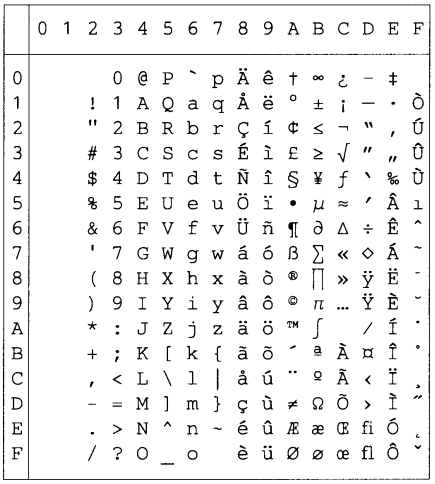
Windows 3.0 (9U)



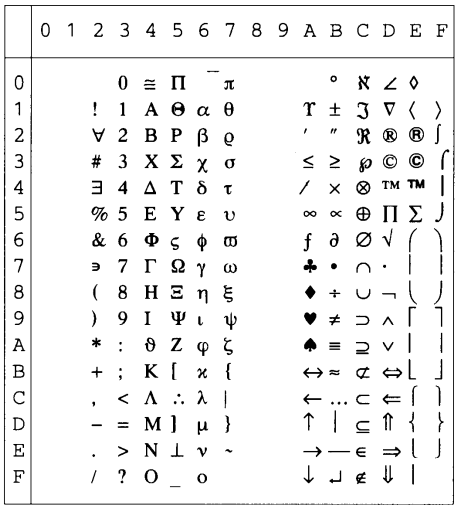
Desktop (7J)



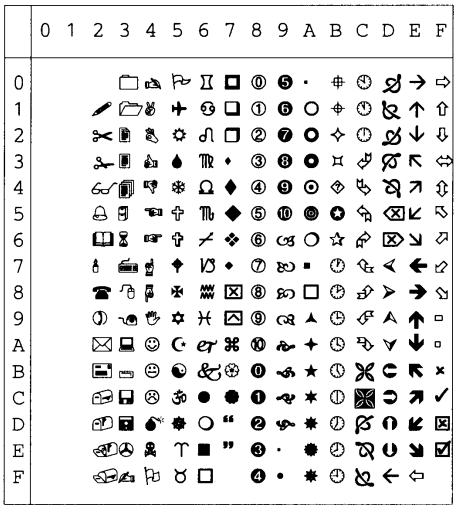
MC Text (12J)



Symbol (19M)



Windings (579L)



Onderstaande tabel toont de tekens die alleen in bijbehorende tekenset beschikbaar zijn. De cijfers bovenaan de tabel staan voor de hexadecimale waarden waarmee de tekens in de Roman 8 tekenset worden vervangen. Zie Roman 8 tekenset.

SYMBOL SET		23	24	40	5B	5C	5D	5E	60	7B	7C	7D	7E
ISO2 IRV	<ESC>(2U	#	¤	@	[	\	]	^	`	{	|	}	~
ISO4 UK	<ESC>(1E	£	$	@	[	\	]	^	`	{	|	}	~
ISO6 ASCII	<ESC>(0U	#	$	@	[	\	]	^	`	{	|	}	~
ISO10 Swedish	<ESC>(3S	#	¤	@	Ä	Ö	Å	^	`	ä	ö	å	~
ISO11 Swedish	<ESC>(0S	#	¤	É	Ä	Ö	Å	Ü	é	ä	ö	å	ü
ISO14 JIS ASCII	<ESC>(0K	#	$	@	[	¥	]	^	`	{	|	}	~
ISO15 Italian	<ESC>(0I	£	$	§	°	ç	é	^	ù	à	ò	è	ì
ISO16 Portuguese	<ESC>(4S	#	$	§	Ã	Ç	Õ	^	`	ã	ç	õ	~
ISO17 Spanish	<ESC>(2S	£	$	§	¡	Ñ	¿	^	`	°	ñ	ç	~
ISO21 German	<ESC>(1G	#	$	§	Ä	Ö	Ü	^	`	ä	ö	ü	ß
ISO25 French	<ESC>(0F	£	$	à	°	ç	§	^	`	é	ù	è	¨
ISO57 Chinese	<ESC>(2K	#	¥	@	[	\	]	^	`	{	|	}	~
ISO60 Norwegian1	<ESC>(0D	#	$	@	Æ	Ø	Å	^	`	æ	ø	å	~
ISO61 Norwegian2	<ESC>(1D	§	$	@	Æ	Ø	Å	^	`	æ	ø	å	~
ISO69 French	<ESC>(1F	£	$	à	°	ç	§	^	µ	é	ù	è	¨
ISO84 Portuguese	<ESC>(5S	#	$	´	Ã	Ç	Õ	^	´	ã	ç	õ	~
ISO85 Spanish	<ESC>(6S	#	$	·	¡	Ñ	Ç	¿	`	´	ñ	ç	¨
HP German	<ESC>(0G	£	$	§	Ä	Ö	Ü	^	`	ä	ö	ü	ß
HP Spanish	<ESC>(1S	#	$	@	¡	Ñ	¿	°	`	{	ñ	}	~

EPSON mode

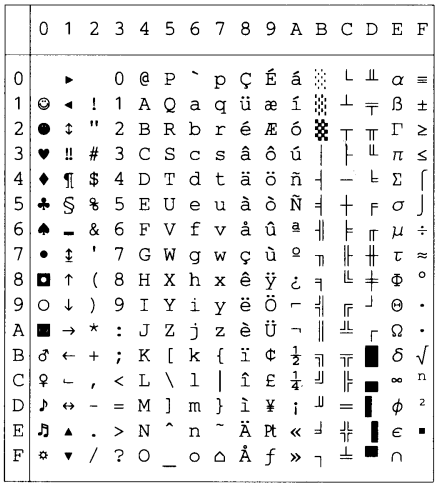
US ASCII

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p				*0*	@	*P*	`	*p*
1			!	1	A	Q	a	q			!	*1*	*A*	*Q*	*a*	*q*
2			"	2	B	R	b	r			"	*2*	*B*	*R*	*b*	*r*
3			#	3	C	S	c	s			#	*3*	*C*	*S*	*c*	*s*
4			$	4	D	T	d	t			$	*4*	*D*	*T*	*d*	*t*
5			%	5	E	U	e	u			%	*5*	*E*	*U*	*e*	*u*
6			&	6	F	V	f	v			&	*6*	*F*	*V*	*f*	*v*
7			'	7	G	W	g	w			'	*7*	*G*	*W*	*g*	*w*
8			(	8	H	X	h	x			(	*8*	*H*	*X*	*h*	*x*
9			)	9	I	Y	i	y			)	*9*	*I*	*Y*	*i*	*y*
A			*	:	J	Z	j	z			*	*:*	*J*	*Z*	*j*	*z*
B			+	;	K	[	k	{			+	*;*	*K*	*[*	*k*	*{*
C			,	<	L	\	l	|			,	<	*L*	\	*l*	|
D			-	=	M	]	m	}			-	=	*M*	*]*	*m*	*}*
E			.	>	N	^	n	~			.	>	*N*	^	*n*	~
F			/	?	O	_	o				/	?	*O*	_	*o*	

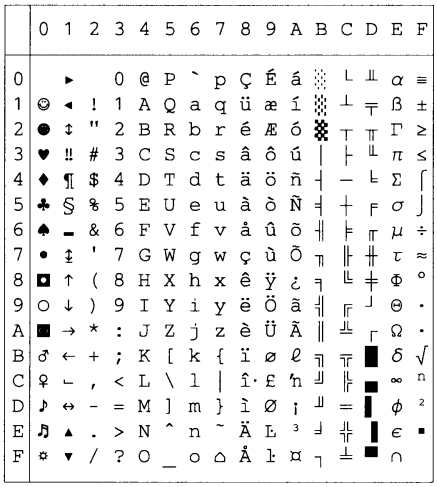
De onderstaande tabel toont de tekens die alleen in de bijbehorende tekeset beschikbaar zijn. De cijfers bovenaan de tabel staan voor de hexadecimale waarden waarmee de tekens in de US ASCII tekenset worden vervangen. Zie US ASCII tekenset.

CHARACTER SET	23	24	40	5B	5C	5D	5E	60	7B	7C	7D	7E
German	#	$	§	Ä	Ö	Ü	^	`	ä	ö	ü	ß
UK ASCII I	£	$	@	[	\	]	^	`	{	|	}	~
French I	#	$	à	°	ç	§	^	`	é	ù	è	¨
Danish I	#	$	@	Æ	Ø	Å	^	`	æ	ø	å	~
Italy	#	$	@	°	\	é	^	ù	à	ò	è	ì
Spanish	₧	$	@	¡	Ñ	¿	^	`	¨	ñ	}	~
Swedish	#	¤	É	Ä	Ö	Å	Ü	é	ä	ö	å	ü
Japanese	#	$	@	[	¥	]	^	`	{	|	}	~
Norwegian	#	¤	É	Æ	Ø	Å	Ü	é	æ	ø	å	ü
Danish II	#	$	É	Æ	Ø	Å	Ü	é	æ	ø	å	ü
UK ASCII II	#	£	@	[	\	]	^	`	{	|	}	~
French II	#	â	à	î	ç	ê	û	ô	é	ú	è	ï
Dutch	#	$	@	[	]	ƒ	^	`	é	ij	è	¨
South African	#	ê	É	Ê	Ö	è	Ü	é	ë	ö	ô	ü

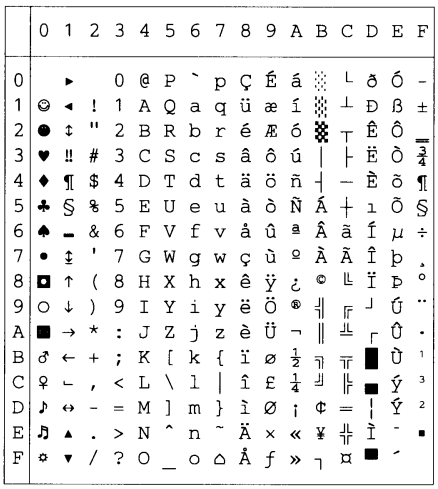
PC-8



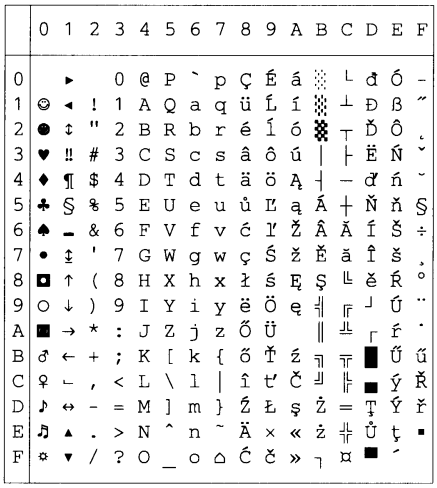
PC-8 D/N



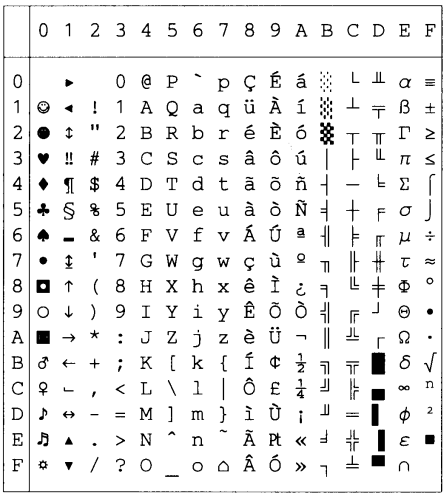
PC-850



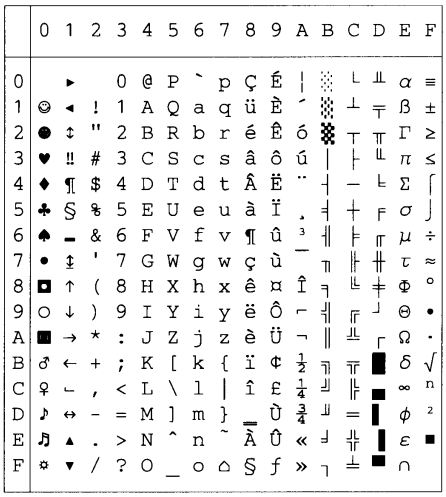
PC-852



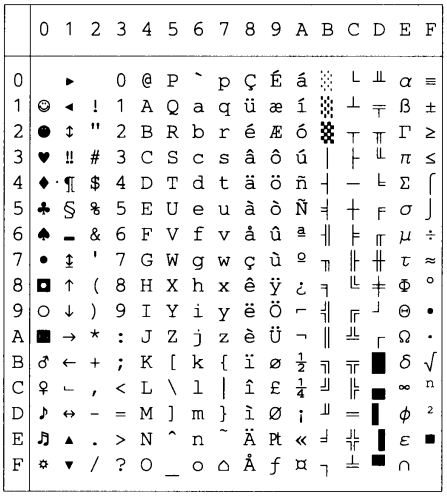
PC-860



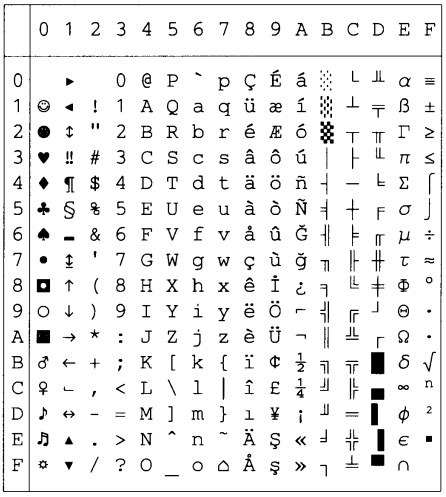
PC-863



PC-865

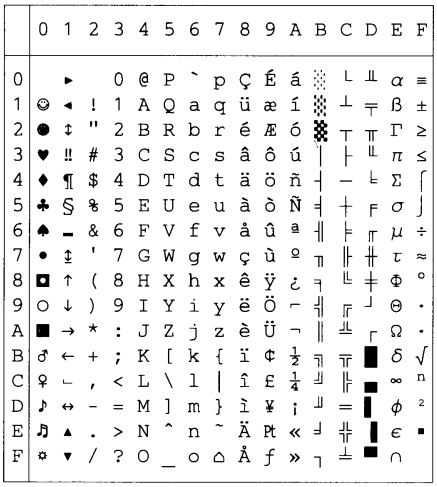


PC-8 Turkish

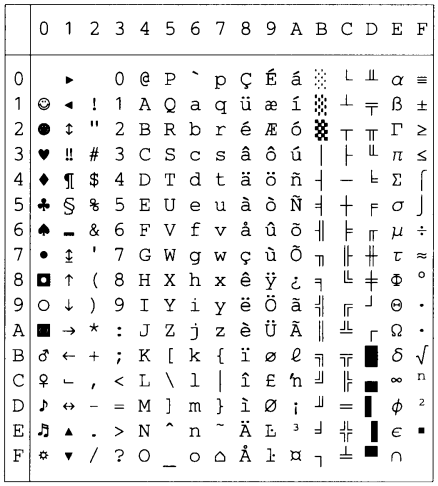


IBM mode

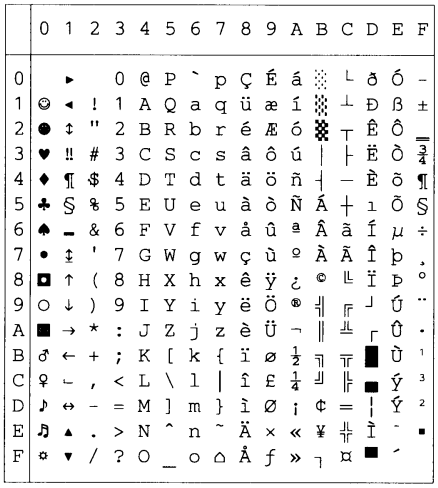
PC-8



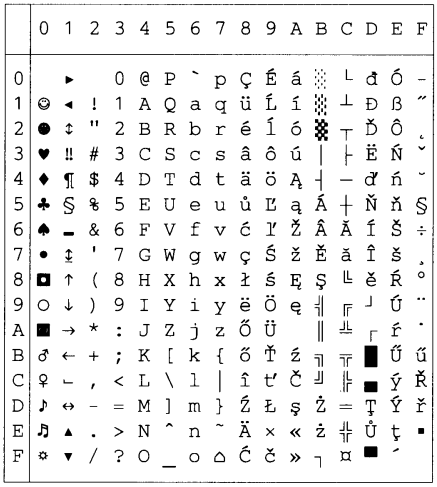
PC-8 D/N



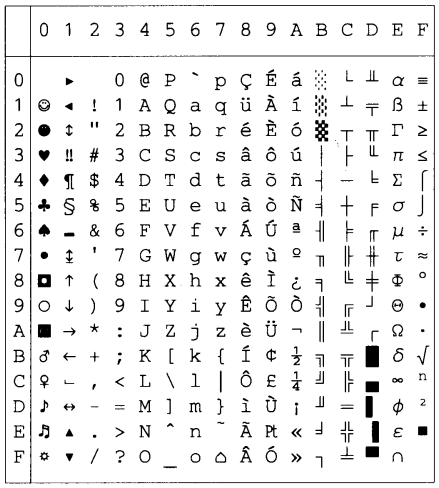
PC-850



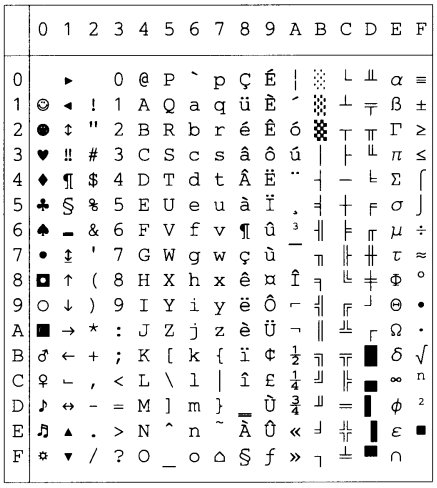
PC-852



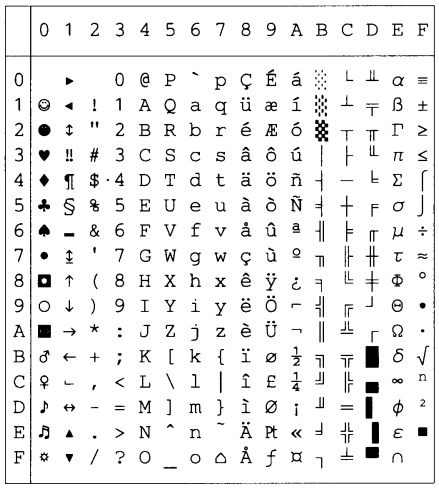
PC-860



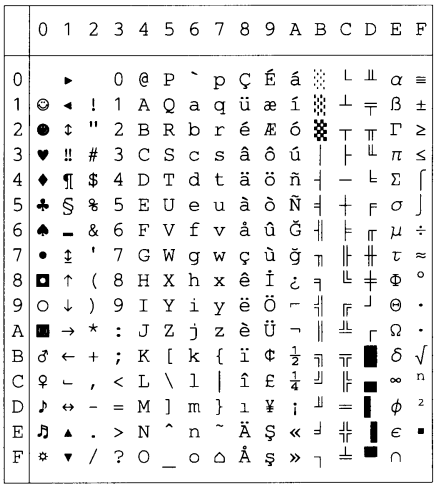
PC-863



PC-865



PC-8 Turkish



HP-GL mode

ANSI ASCII (0)

	0	1	2	3	4	5	6	7
0				0	@	P	`	p
1			!	1	A	Q	a	q
2			"	2	B	R	b	r
3			#	3	C	S	c	s
4			$	4	D	T	d	t
5			%	5	E	U	e	u
6			&	6	F	V	f	v
7			'	7	G	W	g	w
8			(	8	H	X	h	x
9			)	9	I	Y	i	y
A			*	:	J	Z	j	z
B			+	;	K	[	k	{
C			,	<	L	\	l	|
D			-	=	M	]	m	}
E			.	>	N	^	n	~
F			/	?	O	_	o	

9825 CHR. SET (1)

	0	1	2	3	4	5	6	7
0				0	@	P	`	p
1			!	1	A	Q	a	q
2			"	2	B	R	b	r
3			#	3	C	S	c	s
4			$	4	D	T	d	t
5			%	5	E	U	e	u
6			&	6	F	V	f	v
7			'	7	G	W	g	w
8			(	8	H	X	h	x
9			)	9	I	Y	i	y
A			*	:	J	Z	j	z
B			+	;	K	[	k	π
C			,	<	L	√	l	⊢
D			-	=	M	]	m	→
E			.	>	N	↑	n	~
F			/	?	O	_	o	

FRENCH/GERMAN (2)

	0	1	2	3	4	5	6	7
0				0	@	P	`	p
1			!	1	A	Q	a	q
2			"	2	B	R	b	r
3			£	3	C	S	c	s
4			$	4	D	T	d	t
5			%	5	E	U	e	u
6			&	6	F	V	f	v
7			'	7	G	W	g	w
8			(	8	H	X	h	x
9			)	9	I	Y	i	y
A			*	:	J	Z	j	z
B			+	;	K	[	k	¨
C			,	<	L	ç	l	•
D			−	=	M	]	m	¨
E			.	>	N	^	n	'
F			/	?	O	_	o	

SCANDINAVIAN (3)

	0	1	2	3	4	5	6	7
0				0	@	P	`	p
1			!	1	A	Q	a	q
2			"	2	B	R	b	r
3			£	3	C	S	c	s
4			$	4	D	T	d	t
5			%	5	E	U	e	u
6			&	6	F	V	f	v
7			'	7	G	W	g	w
8			(	8	H	X	h	x
9			)	9	I	Y	i	y
A			*	:	J	Z	j	z
B			+	;	K	Ø	k	¨
C			,	<	L	Æ	l	•
D			−	=	M	ø	m	¨
E			.	>	N	æ	n	•
F			/	?	O	_	o	

SPANISH/LATIN (4)

	0	1	2	3	4	5	6	7
0				0	@	P	`	p
1			!	1	A	Q	a	q
2			"	2	B	R	b	r
3			¿	3	C	S	c	s
4			$	4	D	T	d	t
5			%	5	E	U	e	u
6			&	6	F	V	f	v
7			´	7	G	W	g	w
8			(	8	H	X	h	x
9			)	9	I	Y	i	y
A			*	:	J	Z	j	z~
B			+	;	K	[	k~	
C			,	<	L	i	l	~
D			−	=	M	]	m~	
E			.	>	N	^	n	~
F			/	?	O	_	o	

JIS ASCII (6)

	0	1	2	3	4	5	6	7
0				0	@	P	`	p
1			!	1	A	Q	a	q
2			"	2	B	R	b	r
3			#	3	C	S	c	s
4			$	4	D	T	d	t
5			%	5	E	U	e	u
6			&	6	F	V	f	v
7			'	7	G	W	g	w
8			(	8	H	X	h	x
9			)	9	I	Y	i	y
A			*	:	J	Z	j	z
B			+	;	K	[	k	{
C			,	<	L	¥	l	|
D			−	=	M	]	m	}
E			.	>	N	^	n	~
F			/	?	O	_	o	

ROMAN8 EXT. (7)

	0	1	2	3	4	5	6	7
0				¯	ä	Å	Á	Þ
1			À		ê	ì	Ã	þ
2			Â		ô	Ø	ã	
3			È	˙	ù	Æ	Ð	
4			Ê	Ç	á	å	ð	
5			Ë	ç	é	í	Í	
6			Î	Ñ	ó	ø	Ì	-
7			Ï	ñ	ú	æ	Ó	¼
8			´	¡	à	Ä	Ò	½
9			`	¿	è	î	Õ	▪
A			ˆ	¤	ò	Ö	õ	º
B			¨	£	ù	Ü	Š	«
C			~	¥	ä	É	š	□
D			Ù	§	ë	ï	Ú	»
E			Û	ƒ	ö	ß	Ÿ	±
F			£	¢	ü	Ô	ÿ	

ISO IRV (9)

	0	1	2	3	4	5	6	7
0				0	@	P	`	p
1			!	1	A	Q	a	q
2			"	2	B	R	b	r
3			#	3	C	S	c	s
4			¤	4	D	T	d	t
5			%	5	E	U	e	u
6			&	6	F	V	f	v
7			'	7	G	W	g	w
8			(	8	H	X	h	x
9			)	9	I	Y	i	y
A			*	:	J	Z	j	z
B			+	;	K	[	k	{
C			,	<	L	\	l	|
D			-	=	M	]	m	}
E			.	>	N	^	n	~
F			/	?	O	_	o	

ISO SWEDISH (30)

	0	1	2	3	4	5	6	7
0				0	@	P	`	p
1			!	1	A	Q	a	q
2			"	2	B	R	b	r
3			#	3	C	S	c	s
4			¤	4	D	T	d	t
5			%	5	E	U	e	u
6			&	6	F	V	f	v
7			'	7	G	W	g	w
8			(	8	H	X	h	x
9			)	9	I	Y	i	y
A			*	:	J	Z	j	z
B			+	;	K	Ä	k	ä
C			,	<	L	Ö	l	ö
D			-	=.	M	Å	m	å
E			.	>	N	^	n	~
F			/	?	O	_	o	

ISO SWEDISH: N (31)

	0	1	2	3	4	5	6	7
0				0	É	P	é	p
1			!	1	A	Q	a	q
2			"	2	B	R	b	r
3			#	3	C	S	c	s
4			¤	4	D	T	d	t
5			%	5	E	U	e	u
6			&	6	F	V	f	v
7			'	7	G	W	g	w
8			(	8	H	X	h	x
9			)	9	I	Y	i	y
A			*	:	J	Z	j	z
B			+	;	K	Ä	k	ä
C			,	<	L	Ö	l	ö
D			-	=	M	Å	m	å
E			.	>	N	Ü	n	ü
F			/	?	O	_	o	

ISO NORWAY 1 (32)

	0	1	2	3	4	5	6	7
0				0	@	P	`	p
1			!	1	A	Q	a	q
2			"	2	B	R	b	r
3			#	3	C	S	c	s
4			$	4	D	T	d	t
5			%	5	E	U	e	u
6			&	6	F	V	f	v
7			'	7	G	W	g	w
8			(	8	H	X	h	x
9			)	9	I	Y	i	y
A			*	:	J	Z	j	z
B			+	;	K	Æ	k	æ
C			,	<	L	Ø	l	ø
D			-	=	M	Å	m	å
E			.	>	N	^	n	~
F			/	?	O	_	o	

ISO GERMAN (33)

	0	1	2	3	4	5	6	7
0				0	§	P	`	p
1			!	1	A	Q	a	q
2			"	2	B	R	b	r
3			#	3	C	S	c	s
4			$	4	D	T	d	t
5			%	5	E	U	e	u
6			&	6	F	V	f	v
7			'	7	G	W	g	w
8			(	8	H	X	h	x
9			)	9	I	Y	i	y
A			*	:	J	Z	j	z
B			+	;	K	Ä	k	ä
C			,	<	L	Ö	l	ö
D			-	=	M	Ü	m	ü
E			.	>	N	^	n	ß
F			/	?	O	_	o	

ISO FRENCH (34)

	0	1	2	3	4	5	6	7
0				0	à	P	`	p
1			!	1	A	Q	a	q
2			"	2	B	R	b	r
3			£	3	C	S	c	s
4			$	4	D	T	d	t
5			%	5	E	U	e	u
6			&	6	F	V	f	v
7			'	7	G	W	g	w
8			(	8	H	X	h	x
9			)	9	I	Y	i	y
A			*	:	J	Z	j	z
B			+	;	K	°	k	é
C			,	<	L	ç	l	ù
D			-	=	M	§	m	è
E			.	>	N	^	n	¨
F			/	?	O	_	o	

ISO U.K. (35)

	0	1	2	3	4	5	6	7
0				0	@	P	`	p
1			!	1	A	Q	a	q
2			"	2	B	R	b	r
3			£	3	C	S	c	s
4			$	4	D	T	d	t
5			%	5	E	U	e	u
6			&	6	F	V	f	v
7			'	7	G	W	g	w
8			(	8	H	X	h	x
9			)	9	I	Y	i	y
A			*	:	J	Z	j	z
B			+	;	K	[	k	{
C			,	<	L	\	l	|
D			-	=	M	]	m	}
E			.	>	N	^	n	~
F			/	?	O	_	o	

ISO ITALIAN(36)

	0	1	2	3	4	5	6	7
0				0	§	P	ù	p
1			!	1	A	Q	a	q
2			"	2	B	R	b	r
3			£	3	C	S	c	s
4			$	4	D	T	d	t
5			%	5	E	U	e	u
6			&	6	F	V	f	v
7			'	7	G	W	g	w
8			(	8	H	X	h	x
9			)	9	I	Y	i	y
A			*	:	J	Z	j	z
B			+	;	K	°	k	à
C			,	<	L	ç	l	ò
D			-	=	M	é	m	è
E			.	>	N	^	n	ì
F			/	?	O	_	o	

ISO SPANISH(37)

	0	1	2	3	4	5	6	7
0				0	§	P	`	p
1			!	1	A	Q	a	q
2			"	2	B	R	b	r
3			£	3	C	S	c	s
4			$	4	D	T	d	t
5			%	5	E	U	e	u
6			&	6	F	V	f	v
7			'	7	G	W	g	w
8			(	8	H	X	h	x
9			)	9	I	Y	i	y
A			*	:	J	Z	j	ç
B			+	;	K	¡	k	'
C			,	<	L	Ñ	l	ñ
D			-	=	M	¿	m	ç
E			.	>	N	^	n	
F			/	?	O	_	o	

ISO PORTUGUESE(38)

	0	1	2	3	4	5	6	7
0				0	§	P	`	p
1			!	1	A	Q	a	q
2			"	2	B	R	b	r
3			#	3	C	S	c	s
4			$	4	D	T	d	t
5			%	5	E	U	e	u
6			&	6	F	V	f	v
7			'	7	G	W	g	w
8			(	8	H	X	h	x
9			)	9	I	Y	i	y
A			*	:	J	Z	j	z
B			+	;	K	Ã	k	ã
C			,	<	L	Ç	l	ç
D			-	=	M	Õ	m	õ
E			.	>	N	^	n	'
F			/	?	O	_	o	

ISO NORWAY 2(39)

	0	1	2	3	4	5	6	7
0				0	@	P	`	p
1			!	1	A	Q	a	q
2			"	2	B	R	b	r
3			§	3	C	S	c	s
4			$	4	D	T	d	t
5			%	5	E	U	e	u
6			&	6	F	V	f	v
7			'	7	G	W	g	w
8			(	8	H	X	h	x
9			)	9	I	Y	i	y
A			*	:	J	Z	j	z
B			+	;	K	Æ	k	æ
C			,	<	L	Ø	l	ø
D			-	=	M	Å	m	å
E			.	>	N	^	n	|
F			/	?	O	_	o	

Tekensets die worden ondersteund door de Intellifont compatibele fonts van de printer

PCL tekenset		Font						
		Alaska	Antique	Brougham	Cleveland	Connect-	Guatemala	Letter
Set ID	Tekenset		Oakland		Cond.	icut	Antique	Gothic
8U	Roman-8	•	•	•	•	•	•	•
0N	ISO 8859-1 Latin1	•	•	•	•	•	•	•
2N	ISO 8859-2 Latin2	•	•	•	•	•	•	•
5N	ISO 8859-9 Latin5	•	•	•	•	•	•	•
6N	ISO 8859-10 Latin6	•	•	•	•	•	•	•
10U	PC-8	•	•	•	•	•	•	•
11U	PC-8 D/N	•	•	•	•	•	•	•
12U	PC-850	•	•	•	•	•	•	•
17U	PC-852	•	•	•	•	•	•	•
26U	PC-775	•	•	•	•	•	•	•
9T	PC-Turk	•	•	•	•	•	•	•
19U	Windows 3.1 Latin1	•	•	•	•	•	•	•
9E	Windows 3.1 Latin2	•	•	•	•	•	•	•
5T	Windows 3.1 Latin5	•	•	•	•	•	•	•
7J	DeskTop	•	•	•	•	•	•	•
9J	PC-1004 (OS/2)	•	•	•	•	•	•	•
10J	PS Text	•	•	•	•	•	•	•
13J	Ventura International	•	•	•	•	•	•	•
14J	Ventura US	•	•	•	•	•	•	•
6J	Microsoft Publishing	•	•	•	•	•	•	•
8M	Math-8	•	•	•	•	•	•	•
5M	PS Math	•	•	•	•	•	•	•
6M	Ventura Math	•	•	•	•	•	•	•
15U	PI Font	•	•	•	•	•	•	•
1U	Legal	•	•	•	•	•	•	•
1E	ISO 4: United Kingdom*	•	•	•	•	•	•	•
0U	ISO 6: ASCII*	•	•	•	•	•	•	•
2U	ISO 2: IRV*	•	•	•	•	•	•	•
0S	ISO 11: Swedish: names*	•	•	•	•	•	•	•
0I	ISO 15: Italian*	•	•	•	•	•	•	•
1S	HP Spanish*	•	•	•	•	•	•	•
2S	ISO 17: Spanish*	•	•	•	•	•	•	•
3S	ISO 10: Swedish*	•	•	•	•	•	•	•
4S	ISO 16: Portuguese*	•	•	•	•	•	•	•
5S	ISO 84: Portuguese*	•	•	•	•	•	•	•
6S	ISO 85: Spanish*	•	•	•	•	•	•	•
0G	HP German*	•	•	•	•	•	•	•
1G	ISO 21: German*	•	•	•	•	•	•	•
0D	ISO 60: Norwegian 1*	•	•	•	•	•	•	•
1D	ISO 61: Norwegian 2*	•	•	•	•	•	•	•
0F	ISO 25: French*	•	•	•	•	•	•	•
1F	ISO 69: French*	•	•	•	•	•	•	•
0K	ISO 14: JIS ASCII*	•	•	•	•	•	•	•
2K	ISO 57: Chinese*	•	•	•	•	•	•	•
9U	Windows 3.0 Latin1	•	•	•	•	•	•	•
12J	MC Text	•	•	•	•	•	•	•
19M	Symbol							
19L	Windows Baltic	•	•	•	•	•	•	•
579L	Wingdings							

*Deze tekensets zijn varianten van de Roman 8 tekenset.

PCL tekenset		Font (vervolg)						
Set ID	Tekenset	LetterGothic 16.66**	Mary-land	Oklahoma	PC Brussels	PC Tennessee	Utah	Utah Cond.
8U	Roman-8	•	•	•	•	•	•	•
0N	ISO 8859-1 Latin1	•	•	•	•	•	•	•
2N	ISO 8859-2 Latin2	•	•	•	•	•	•	•
5N	ISO 8859-9 Latin5	•	•	•	•	•	•	•
6N	ISO 8859-10 Latin6	•	•	•		•	•	•
10U	PC-8	•	•	•	•	•	•	•
11U	PC-8 D/N	•	•	•	•	•	•	•
12U	PC-850	•	•	•	•	•	•	•
17U	PC-852		•	•	•	•	•	•
26U	PC-775		•	•		•	•	•
9T	PC-Turk		•	•	•	•	•	•
19U	Windows 3.1 Latin1		•	•	•	•	•	•
9E	Windows 3.1 Latin2		•	•	•	•	•	•
5T	Windows 3.1 Latin5		•	•	•	•	•	•
7J	DeskTop		•	•	•	•	•	•
9J	PC-1004 (OS/2)		•	•		•	•	•
10J	PS Text		•	•	•	•	•	•
13J	Ventura International		•	•	•	•	•	•
14J	Ventura US		•	•	•	•	•	•
6J	Microsoft Publishing		•	•	•	•	•	•
8M	Math-8					•	•	
5M	PS Math					•	•	
6M	Ventura Math					•	•	
15U	PI Font					•	•	
1U	Legal	•	•	•	•	•	•	•
1E	ISO 4: United Kingdom*	•	•	•	•	•	•	•
0U	ISO 6: ASCII*	•	•	•	•	•	•	•
2U	ISO 2: IRV*	•	•	•	•	•	•	•
0S	ISO 11: Swedish: names*	•	•	•	•	•	•	•
0I	ISO 15: Italian*	•	•	•	•	•	•	•
1S	HP Spanish*	•	•	•	•	•	•	•
2S	ISO 17: Spanish*	•	•	•	•	•	•	•
3S	ISO 10: Swedish*	•	•	•	•	•	•	•
4S	ISO 16: Portuguese*	•	•	•	•	•	•	•
5S	ISO 84: Portuguese*	•	•	•	•	•	•	•
6S	ISO 85: Spanish*	•	•	•	•	•	•	•
0G	HP German*	•	•	•	•	•	•	•
1G	ISO 21: German*	•	•	•	•	•	•	•
0D	ISO 60: Norwegian 1*	•	•	•	•	•	•	•
1D	ISO 61: Norwegian 2*	•	•	•	•	•	•	•
0F	ISO 25: French*	•	•	•	•	•	•	•
1F	ISO 69: French*	•	•	•	•	•	•	•
0K	ISO 14: JIS ASCII*	•	•	•	•	•	•	•
2K	ISO 57: Chinese*	•	•	•	•	•	•	•
9U	Windows 3.0 Latin1		•	•	•	•	•	•
12J	MC Text		•	•	•	•	•	•
19M	Symbol							
19L	Windows Baltic		•	•		•	•	•
579L	Wingdings							

*Deze tekensets zijn varianten van de Roman 8 tekenset.
**LetterGothic 16.66 is een bitmap font.

Tekensets die worden ondersteund door de TrueType en Type 1 Fonts compatibele en Original lettersoorten

PCL tekenset		Font							
		Atlanta	BR	Copen-	Calgary	Helsinki	Portugal	Tennes-	W
Set ID	Tekenset		Symbol	hagen				see	Dingbats
8U	Roman-8	•		•	•	•	•	•	
0N	ISO 8859-1 Latin1	•		•	•	•	•	•	
2N	ISO 8859-2 Latin2					•		•	
5N	ISO 8859-9 Latin5					•		•	
6N	ISO 8859-10 Latin6					•		•	
10U	PC-8	•		•	•	•	•	•	
11U	PC-8 D/N	•		•	•	•	•	•	
12U	PC-850	•		•	•	•	•	•	
17U	PC-852					•		•	
26U	PC-775					•		•	
9T	PC-Turk					•		•	
19U	Windows 3.1 Latin1	•		•	•	•	•	•	
9E	Windows 3.1 Latin2					•		•	
5T	Windows 3.1 Latin5					•		•	
7J	DeskTop	•		•	•	•	•	•	
9J	PC-1004 (OS/2)					•		•	
10J	PS Text	•		•	•	•	•	•	
13J	Ventura International	•		•	•	•	•	•	
14J	Ventura US	•		•	•	•	•	•	
6J	Microsoft Publishing	•		•	•	•	•	•	
8M	Math-8					•		•	
5M	PS Math					•		•	
6M	Ventura Math					•		•	
15U	PI Font					•		•	
1U	Legal	•		•	•	•	•	•	
1E	ISO 4: United Kingdom*	•		•	•	•	•	•	
0U	ISO 6: ASCII*	•		•	•	•	•	•	
2U	ISO 2: IRV*	•		•	•	•	•	•	
0S	ISO 11: Swedish: names*	•		•	•	•	•	•	
0I	ISO 15: Italian*	•		•	•	•	•	•	
1S	HP Spanish*	•		•	•	•	•	•	
2S	ISO 17: Spanish*	•		•	•	•	•	•	
3S	ISO 10: Swedish*	•		•	•	•	•	•	
4S	ISO 16: Portuguese*	•		•	•	•	•	•	
5S	ISO 84: Portuguese*	•		•	•	•	•	•	
6S	ISO 85: Spanish*	•		•	•	•	•	•	
0G	HP German*	•		•	•	•	•	•	
1G	ISO 21: German*	•		•	•	•	•	•	
0D	ISO 60: Norwegian 1*	•		•	•	•	•	•	
1D	ISO 61: Norwegian 2*	•		•	•	•	•	•	
0F	ISO 25: French*	•		•	•	•	•	•	
1F	ISO 69: French*	•		•	•	•	•	•	
0K	ISO 14: JIS ASCII*	•		•	•	•	•	•	
2K	ISO 57: Chinese*	•		•	•	•	•	•	
9U	Windows 3.0 Latin1	•		•	•	•	•	•	
12J	MC Text	•		•	•	•	•	•	
19M	Symbol		•						
19L	Windows Baltic					•		•	
579L	Wingdings								•

*Deze tekensets zijn varianten van de Roman 8 tekenset.

PCL Tekenset		Font			
		Bermuda Script	Germany	San Diego	US Roman
Set ID	Tekenset				
8U	Roman-8	•	•	•	•
0N	ISO 8859-1 Latin1	•	•	•	•
2N	ISO 8859-2 Latin2				
5N	ISO 8859-9 Latin5				
6N	ISO 8859-10 Latin6				
10U	PC-8	•	•	•	•
11U	PC-8 D/N	•	•	•	•
12U	PC-850	•	•	•	•
17U	PC-852				
26U	PC-775				
9T	PC-Turk				
19U	Windows 3.1 Latin1	•	•	•	•
9E	Windows 3.1 Latin2				
5T	Windows 3.1 Latin5				
7J	DeskTop	•	•	•	•
9J	PC-1004 (OS/2)				
10J	PS Text	•	•	•	•
13J	Ventura International	•	•	•	•
14J	Ventura US	•	•	•	•
6J	Microsoft Publishing	•	•	•	•
8M	Math-8				
5M	PS Math				
6M	Ventura Math				
15U	PI Font				
1U	Legal	•	•	•	•
1E	ISO 4: United Kingdom*	•	•	•	•
0U	ISO 6: ASCII*	•	•	•	•
2U	ISO 2: IRV*	•	•	•	•
0S	ISO 11: Swedish: names*	•	•	•	•
0I	ISO 15: Italian*	•	•	•	•
1S	HP Spanish*	•	•	•	•
2S	ISO 17: Spanish*	•	•	•	•
3S	ISO 10: Swedish*	•	•	•	•
4S	ISO 16: Portuguese*	•	•	•	•
5S	ISO 84: Portuguese*	•	•	•	•
6S	ISO 85: Spanish*	•	•	•	•
0G	HP German*	•	•	•	•
1G	ISO 21: German*	•	•	•	•
0D	ISO 60: Norwegian 1*	•	•	•	•
1D	ISO 61: Norwegian 2*	•	•	•	•
0F	ISO 25: French*	•	•	•	•
1F	ISO 69: French*	•	•	•	•
0K	ISO 14: JIS ASCII*	•	•	•	•
2K	ISO 57: Chinese*	•	•	•	•
9U	Windows 3.0 Latin1	•	•	•	•
12J	MC Text	•	•	•	•
19M	Symbol				
19L	Windows Baltic				
579L	Wingdings				

*Deze tekensets zijn varianten van de Roman 8 tekenset.

REFERENTIELIJST VOOR COMMANDO'S

In onderstaande tabellen worden de besturingscommando's op functie weergegeven. Voor uitgebreide informatie kunt u het apart verkrijgbare Technisch Referentie Handboek raadplegen.
De commando's zijn niet in het Nederlands weergegeven omdat dit de duidelijkheid niet ten goede komt.

> **Opmerking**
> De *l* wordt gebruikt om de kleine letter 'l' aan te geven. Dit om te voorkomen dat er verwarring ontstaat tussen de letter 'l' en het cijfer 1.

HP LaserJet Mode

PCL Command Sets

Function	Command	Decimal	Hexadecimal
CONTROL CODE			
Backspace	BS	08	08
Horizontal Tab	HT	09	09
Line Feed	LF	10	0A
Form Feed	FF	12	0C
Carriage Return	CR	13	0D
Secondary Font Select	SO	14	0E
Primary font Select	SI	15	0F
Escape	ESC	27	1B
PAGE FORMAT			
Page Length	ESC & *l* # P (# lines)	27 38 108 ## 80	1B 26 6C ## 50
Top Margin	ESC & *l* # E (# lines)	27 38 108 ## 69	1B 26 6C ## 45
Text Length	ESC & *l* # F (# lines)	27 38 108 ## 70	1B 26 6C ## 46
Left Margin	ESC & a # L (# column)	27 38 97 ## 76	1B 26 61 ## 4C
Right Margin	ESC & a # M (# column)	27 38 97 ## 77	1B 26 61 ## 4D
Clear Side Margin	ESC 9	27 57	1B 39
Line Pitch	ESC & *l* # C (# /48 inch)	27 38 108 ## 67	1B 26 6C ## 43
Line Spacing	ESC & *l* # D	27 38 108 ## 68	1B 26 6C ## 44
1 line/inch	ESC & *l* 1 D	27 38 108 49 68	1B 26 6C 31 44
2 lines/inch	ESC & *l* 2 D	27 38 108 50 68	1B 26 6C 32 44
3 lines/inch	ESC & *l* 3 D	27 38 108 51 68	1B 26 6C 33 44
4 lines/inch	ESC & *l* 4 D	27 38 108 52 68	1B 26 6C 34 44
6 lines/inch	ESC & *l* 6 D	27 38 108 54 68	1B 26 6C 36 44
8 lines/inch	ESC & *l* 8 D	27 38 108 56 68	1B 26 6C 38 44
12 lines/inch	ESC & *l* 12 D	27 38 108 49 50 68	1B 26 6C 31 32 44
16 lines/inch	ESC & *l* 16 D	27 38 108 49 54 68	1B 26 6C 31 36 44
24 lines/inch	ESC & *l* 24 D	27 38 108 50 52 68	1B 26 6C 32 34 44
48 lines/inch	ESC & *l* 48 D	27 38 108 52 56 68	1B 26 6C 34 38 44
Character Pitch	ESC & k # H (# /120 inch)	27 38 107 ## 72	1B 26 6B ## 48
ex. 10 pitch	ESC & k 12 H	27 38 107 49 50 72	1B 26 6B 31 32 48

Function	Command	Decimal	Hexadecimal
Paper Size	ESC & *l* # A	27 38 108 ## 65	1B 26 6C ## 41
Executive	ESC & *l* 1 A	27 38 108 49 65	1B 26 6C 31 41
Letter	ESC & *l* 2 A	27 38 108 50 65	1B 26 6C 32 41
Legal	ESC & *l* 3 A	27 38 108 51 65	1B 26 6C 33 41
A4	ESC & *l* 26 A	27 38 108 50 54 65	1B 26 6C 32 36 41
B5	ESC & *l* 100 A	27 38 108 49 48 48 65	1B 26 6C 31 30 30 41
B6	ESC & *l* 1024 A	27 38 108 49 48 50 52 65	1B 26 6C 31 30 32 34 41
A5	ESC & *l* 1025 A	27 38 108 49 48 50 53 65	1B 26 6C 31 30 32 35 41
A6	ESC & *l* 1026 A	27 38 108 49 48 50 54 65	1B 26 6C 31 30 32 36 41
Envelopes			
Monarch	ESC & *l* 80 A	27 38 108 56 48 65	1B 26 6C 38 30 41
COM 10	ESC & *l* 81 A	27 38 108 56 49 65	1B 26 6C 38 31 41
DL	ESC & *l* 90 A	27 38 108 57 48 65	1B 26 6C 39 30 41
C5	ESC & *l* 91 A	27 38 108 57 49 65	1B 26 6C 39 31 41
CURSOR POSITIONING			
Horizontal Position	ESC & a # C (# column)	27 38 97 ## 67	1B 26 61 ## 43
Horizontal Position	ESC & a # H (# decipoint)	27 38 97 ## 72	1B 26 61 ## 48
Horizontal Position	ESC * p # X (# dot)	27 42 112 ## 88	1B 2A 70 ## 58
Vertical Position	ESC & a # R (# line)	27 38 97 ## 82	1B 26 61 ## 52
Vertical Position	ESC & a # V (# decipoint)	27 38 97 ## 86	1B 26 61 ## 56
Vertical Position	ESC * p # Y (# dot)	27 42 112 ## 89	1B 2A 70 ## 59
VECTOR GRAPHICS			
Enter HP-GL/2 Mode			
Use Previous HP-GL/2 Pen Position	ESC % 0 B	27 37 48 66	1B 25 30 42
Use Current PCL CAP	ESC % 1 B	27 37 49 66	1B 25 31 42
HP-GL/2 Plot Horizontal Size	ESC * c # K (# inch)	27 42 99 # … # 75	1B 2A 63 # … # 4B
HP-GL/2 Plot Vertical Size	ESC * c # L (# inch)	27 42 99 # … # 76	1B 2A 63 # … # 4C
Set Picture Frame Anchor Point	ESC * c 0 T	27 42 99 48 84	1B 2A 63 50 54
Picture Frame Horizontal Size	ESC * c # X (# decipoint)	27 42 99 # … # 88	1B 2A 63 # … # 58
Picture Frame Vertical Size	ESC * c # Y (# decipoint)	27 42 99 # … # 89	1B 2A 63 # … # 59

Function	Command	Decimal	Hexadecimal
RASTER GRAPHICS			
Resolution Setting			
75 dpi	ESC * t 75 R	27 42 116 55 53 82	1B 2A 74 37 35 52
100 dpi	ESC * t 100 R	27 42 116 49 48 48 82	1B 2A 74 31 30 30 52
200 dpi	ESC * t 200 R	27 42 116 50 48 48 82	1B 2A 74 32 30 30 52
150 dpi	ESC * t 150 R	27 42 116 49 53 48 82	1B 2A 74 31 35 30 52
300 dpi	ESC * t 300 R	27 42 116 51 48 48 82	1B 2A 74 33 30 30 52
600 dpi	ESC * t 600 R	27 42 116 54 48 48 82	1B 2A 74 36 30 30 52
Raster Graphics Presentation			
Orientation Oriented	ESC * r 0 F	27 42 114 48 70	1B 2A 72 30 46
Raster Oriented	ESC * r 3 F	27 42 114 51 70	1B 2A 72 33 46
Begin Raster Graphics			
Left-most Position	ESC * r 0 A	27 42 114 48 65	1B 2A 72 30 41
Current Position	ESC * r 1 A	27 42 114 49 65	1B 2A 72 31 41
Transfer Data	ESC * b # W [data] (# byte)	27 42 98 ## 87	1B 2A 62 ## 57
Set Compression Mode			
Uncoded	ESC * b 0 M	27 42 98 48 77	1B 2A 62 30 4D
Run-Length Encoded	ESC * b 1 M	27 42 98 49 77	1B 2A 62 31 4D
Tagged Image File Format	ESC * b 2 M	27 42 98 50 77	1B 2A 62 32 4D
Delta Row	ESC * b 3 M	27 42 98 51 77	1B 2A 62 33 4D
Mode 5	ESC * b 5 M	27 42 98 53 77	1B 2A 62 35 4D
Mode 9	ESC * b 9 M	27 42 98 57 77	1B 2A 62 39 4D
CCITT G3/G4 (original)	ESC * b 1152 M	27 42 98 49 49 53 50 77	1B 2A 62 31 31 35 32 4D
TIFF (for 600 dpi only, original)	ESC * b 1024 M	27 42 98 49 48 50 52 77	1B 2A 62 31 30 32 34 4D
De modus voor een horizontaal 1200 dpi beeldformaat (for 600 dpi only, original)	ESC * b 1027 M	27 42 98 49 48 50 55 77	1B 2A 62 31 30 32 37 4D
Compress Transfer	ESC * b # C [data] (# byte)	27 42 98 ## 67	1B 2A 62 ## 43
Raster Y Offset	ESC * b # Y (# Line)	27 42 98 # … # 89	1B 2A 62 # … # 59
Raster Height	ESC * r # T (# Row)	27 42 114 # … # 84	1B 2A 72 # … # 54
Raster Width	ESC * r # S (# Pixel)	27 42 114 # … # 83	1B 2A 72 # … # 53
End Raster Graphics	ESC * r B	27 42 114 66	1B 2A 72 42
PRINT MODEL			
Select Pattern			
Solid Black (default)	ESC * v 0 T	27 42 118 48 84	1B 2A 76 30 54
Solid White	ESC * v 1 T	27 42 118 49 84	1B 2A 76 31 54
HP-defined Shading Pattern	ESC * v 2 T	27 42 118 50 84	1B 2A 76 32 54
HP-defined Cross-Hatched Pattern	ESC * v 3 T	27 42 118 51 84	1B 2A 76 33 54
User defined	ESC * v 4 T	27 42 118 52 84	1B 2A 76 34 54
Brother-defined Shading Pattern (64 steps, original)	ESC * v 130 T	27 42 118 49 51 48 84	1B 2A 76 31 33 30 54
Select Source Transparency Mode			
Transparent	ESC * v 0 N	27 42 118 48 78	1B 2A 76 30 42
Opaque	ESC * v 1 N	27 42 118 49 78	1B 2A 76 31 42
Select Pattern Transparency Mode			
Transparent	ESC * v 0 O	27 42 118 48 79	1B 2A 76 30 43
Opaque	ESC * v 1 O	27 42 118 49 79	1B 2A 76 31 43

Function	Command	Decimal	Hexadecimal
PATTERN			
Horizontal Size	ESC * c # A (# dot)	27 42 99 ## 65	1B 2A 63 ## 41
Horizontal Size	ESC * c # H (# decipoint)	27 42 99 ## 72	1B 2A 63 ## 48
Vertical Size	ESC * c # B (# dot)	27 42 99 ## 66	1B 2A 63 ## 42
Vertical Size	ESC * c # V (# decipoint)	27 42 99 ## 86	1B 2A 63 ## 56
Pattern ID Setting (See note below.)	ESC * c # G (#: ID)	27 42 99 ## 71	1B 2A 63 ## 71
2% Gray	ESC * c 2 G	27 42 99 50 71	1B 2A 63 32 47
10% Gray	ESC * c 10 G	27 42 99 49 48 71	1B 2A 63 31 30 47
15 % Gray	ESC * c 15 G	27 42 99 49 53 71	1B 2A 63 31 35 47
30% Gray	ESC * c 30 G	27 42 99 51 48 71	1B 2A 63 33 30 47
45% Gray	ESC * c 45 G	27 42 99 52 53 71	1B 2A 63 34 35 47
70% Gray	ESC * c 70 G	27 42 99 55 48 71	1B 2A 63 37 30 47
90% Gray	ESC * c 90 G	27 42 99 57 48 71	1B 2A 63 39 30 47
100% Gray	ESC * c 100 G	27 42 99 49 48 48 71	1B 2A 63 31 30 30 47

Note
These gray settings can be expressed in 64 shades with ESC * v 130T and ESC * c 130 P.

Function	Command	Decimal	Hexadecimal
1 Horiz. Line	ESC * c 1 G	27 42 99 49 71	1B 2A 63 31 47
2 Vert. Lines	ESC * c 2 G	27 42 99 50 71	1B 2A 63 32 47
3 Diagonal Lines	ESC * c 3 G	27 42 99 51 71	1B 2A 63 33 47
4 Diagonal Lines	ESC * c 4 G	27 42 99 52 71	1B 2A 63 34 47
5 Square Grid	ESC * c 5 G	27 42 99 53 71	1B 2A 63 35 47
6 Diagonal Grid	ESC * c 6 G	27 42 99 54 71	1B 2A 63 36 47
Print pattern			
Solid Black	ESC * c 0 P	27 42 99 48 80	1B 2A 63 30 50
Erase (Solid White Area Fill)	ESC * c 1 P	27 42 99 49 80	1B 2A 63 31 50
Shaded Fill	ESC * c 2 P	27 42 99 50 80	1B 2A 63 32 50
Cross-hatched Fill	ESC * c 3 P	27 42 99 51 80	1B 2A 63 33 50
User defined	ESC * c 4 P	27 42 99 52 80	1B 2A 63 34 50
Current Pattern	ESC * c 5 P	27 42 99 53 80	1B 2A 63 35 50
Brother-defined Shading Fill (64 steps, original)	ESC * c 130 P	27 42 99 49 51 48 80	1B 2A 63 31 33 30 50
Define Pattern	ESC * c # W (#: byte)	1B 2A 63 ## 51	27 42 99 ## 87
User-defined Pattern Control			
Delete All	ESC * c 0 Q	1B 2A 63 30 51	27 42 99 48 81
Delete Temporary	ESC * c 1 Q	1B 2A 63 31 51	27 42 99 49 81
Delete Current Pattern	ESC * c 2 Q	1B 2A 63 32 51	27 42 99 50 81
Make Temporary	ESC * c 4 Q	1B 2A 63 34 51	27 42 99 52 81
Make Permanent	ESC * c 5 Q	1B 2A 63 35 51	27 42 99 53 81
Set Pattern Reference Point			
Print Direction Oriented	ESC * p 0 R	1B 2A 70 30 52	27 42 112 48 82
Logical Page Oriented	ESC * p 1 R	1B 2A 70 31 52	27 42 112 49 82

Function	Command	Decimal	Hexadecimal
DOWNLOAD FONT			
Font ID Set	ESC * c # D (#: ID)	27 42 99 ## 68	1B 2A 63 ## 44
Character Code Set	ESC * c # E (##: chara. code)	27 42 99 ## 69	1B 2A 63 ## 45
Download Control			
Delete All	ESC * c 0 F	27 42 99 48 70	1B 2A 63 30 46
Delete Temporary	ESC * c 1 F	27 42 99 49 70	1B 2A 63 31 46
Delete Current ID	ESC * c 2 F	27 42 99 50 70	1B 2A 63 32 46
Delete Current Character Code	ESC * c 3 F	27 42 99 51 70	1B 2A 63 33 46
Make Temporary	ESC * c 4 F	27 42 99 52 70	1B 2A 63 34 46
Make Permanent	ESC * c 5 F	27 42 99 53 70	1B 2A 63 35 46
Copy Assign	ESC * c 6 F	27 42 99 54 70	1B 2A 63 36 46
Download Font/Flash Memory Card (original)			
Delete One from Card	ESC * c 1026 F	27 42 99 49 48 50 54 70	1B 2A 63 31 30 32 36 46
Delete All from Card	ESC * c 1028 F	27 42 99 49 48 50 56 70	1B 2A 63 31 30 32 38 46
Save Current Font into Card	ESC * c 1029 F	27 42 99 49 48 50 57 70	1B 2A 63 31 30 32 39 46
Set to Primary Font	ESC (# X (#: font ID)	27 40 ## 88	1B 28 ## 58
Set to Secondary Font	ESC) # X (#: font ID)	27 41 ## 88	1B 29 ## 58
Font Default Setting			
Primary	ESC (# @ (#: control)	27 40 ## 64	1B 28 ## 40
Secondary	ESC) # @ (#: control)	27 41 ## 64	1B 29 ## 40
Download Font Header	ESC) s # W (#: byte)	27 41 115 ## 87	1B 29 73 ## 57
Download Character	ESC (s # W (#: byte)	27 40 115 ## 87	1B 28 73 ## 57

Function	Command	Decimal	Hexadecimal
USER-DEFINED SYMBOL SET			
Symbol Set ID Set	ESC * c # R (#: ID)	27 42 99 ## 82	1B 2A 63 ## 52
Define Symbol Set	ESC (f # W (#: byte)	27 40 102 ## 87	1B 28 66 ## 46
Symbol Set Control			
Delete All	ESC * c 0 S	27 42 99 48 83	1B 2A 63 30 53
Delete Temporary	ESC * c 1 S	27 42 99 49 83	1B 2A 63 31 53
Delete Current ID	ESC * c 2 S	27 42 99 50 83	1B 2A 63 32 53
Make Temporary	ESC * c 4 S	27 42 99 52 83	1B 2A 63 34 53
Make Permanent	ESC * c 5 S	27 42 99 53 83	1B 2A 63 35 53
MACRO			
Macro ID Set	ESC & f # Y (#: ID)	27 38 102 ## 89	1B 26 66 ## 59
Macro Control			
Start Macro Definition	ESC & f 0 X	27 38 102 48 88	1B 26 66 30 58
End Macro Definition	ESC & f 1 X	27 38 102 49 88	1B 26 66 31 58
Execute Macro	ESC & f 2 X	27 38 102 50 88	1B 26 66 32 58
Call Macro	ESC & f 3 X	27 38 102 51 88	1B 26 66 33 58
Macro Overlay ON	ESC & f 4 X	27 38 102 52 88	1B 26 66 34 58
Macro Overlay OFF	ESC & f 5 X	27 38 102 53 88	1B 26 66 35 58
Delete All Macros	ESC & f 6 X	27 38 102 54 88	1B 26 66 36 58
Delete Temporary Macro	ESC & f 7 X	27 38 102 55 88	1B 26 66 37 58
Delete Current Macro	ESC & f 8 X	27 38 102 56 88	1B 26 66 38 58
Make Temporary Macro	ESC & f 9 X	27 38 102 57 88	1B 26 66 39 58
Make Permanent Macro	ESC & f 10 X	27 38 102 49 48 88	1B 26 66 31 30 58
Macro/Card (original)			
Delete All Macros from Card	ESC & f 1030 X	27 38 102 49 48 51 48 88	1B 26 66 31 30 33 30 58
Delete Current Macro from Card	ESC & f 1036 X	27 38 102 49 48 51 54 88	1B 26 66 31 30 33 36 58
Save Current Macro into Card	ESC & f 1038 X	27 38 102 49 48 51 56 88	1B 26 66 31 30 33 38 58
STATUS READBACK			
Set Status Readback Location Type			
Invalid Location	ESC * s 0 T	27 42 115 48 84	1B 2A 73 30 54
Currently Selected	ESC * s 1 T	27 42 115 49 84	1B 2A 73 31 54
All Locations	ESC * s 2 T	27 42 115 50 84	1B 2A 73 32 54
Internal	ESC * s 3 T	27 42 115 51 84	1B 2A 73 33 54
Downloaded	ESC * s 4 T	27 42 115 52 84	1B 2A 73 34 54
Cartridge	ESC * s 5 T	27 42 115 53 84	1B 2A 73 35 54
Option ROM Socket	ESC * s 7 T	27 42 115 55 84	1B 2A 73 37 54
Set Status Readback Location Unit			
All Entities of Location Type	ESC * s 0 U	27 42 115 48 85	1B 2A 73 30 55
Entity 1 or Temporary	ESC * s 1 U	27 42 115 49 85	1B 2A 73 31 55
Entity 2 or Permanent	ESC * s 2 U	27 42 115 50 85	1B 2A 73 32 55
Entity 3	ESC * s 3 U	27 42 115 51 85	1B 2A 73 33 55
Entity 4	ESC * s 4 U	27 42 115 52 85	1B 2A 73 34 55
Inquire Status Readback Entity			
Font	ESC * s 0 I	27 42 115 48 73	1B 2A 73 30 49
Macro	ESC * s 1 I	27 42 115 49 73	1B 2A 73 31 49
User-defined Pattern	ESC * s 2 I	27 42 115 50 73	1B 2A 73 32 49
Symbol Set	ESC * s 3 I	27 42 115 51 73	1B 2A 73 33 49
Font Extended	ESC * s 4 I	27 42 115 52 73	1B 2A 73 34 49

Function	Command	Decimal	Hexadecimal
Flush All Pages			
Flush All Complete Pages	ESC & r 0 F	27 38 114 48 70	1B 26 72 30 46
Flush All Page Data	ESC & r 1 F	27 38 114 49 70	1B 26 72 31 46
Free Memory Space	ESC * s 1 M	27 42 115 49 77	1B 2A 73 31 4D
Echo	ESC * s # X # = Echo value (-32767 to 32767)	27 42 115 # … # 88	1B 2A 73 # … # 58
OTHER COMMANDS			
Push Cursor Position	ESC & f 0 S	27 38 102 48 83	1B 26 66 30 53
Pop Cursor Position	ESC & f 1 S	27 38 102 49 83	1B 26 66 31 53
Display Function			
ON	ESC Y	27 89	1B 59
OFF	ESC Z	27 90	1B 5A
Transparent Print	ESC & p # X (# byte)	27 38 112 ## 88	1B 26 70 ## 58
Perforation Skip			
ON	ESC & *l* 1 L	27 38 108 49 76	1B 26 6C 31 4C
OFF	ESC & *l* 0 L	27 38 108 48 76	1B 26 6C 30 4C
End of Line Wrap			
ON	ESC & s 0 C	27 38 115 48 67	1B 26 73 30 43
OFF	ESC & s 1 C	27 38 115 49 67	1B 26 73 31 43
Auto Underline			
ON	ESC & d # D	27 38 100 ## 68	1B 26 64 ## 44
Fix	ESC & d 0 D	27 38 100 48 68	1B 26 64 30 44
Float	ESC & d 3 D	27 38 100 51 68	1B 26 64 33 44
OFF	ESC & d @	27 38 100 64	1B 26 64 40
Half Line Feed	ESC =	27 61	1B 3D
Line Termination			
CR=CR, LF=LF, FF=FF	ESC & k 0 G	27 38 107 48 71	1B 26 6B 30 47
CR=CR+LF, LF=LF, FF=FF	ESC & k 1 G	27 38 107 49 71	1B 26 6B 31 47
CR=CR, LF=LF+CR, FF=FF+CR	ESC & k 2 G	27 38 107 50 71	1B 26 6B 32 47
CR=CR+LF, LF=LF+CR, FF=FF+CR	ESC & k 3 G	27 38 107 51 71	1B 26 6B 33 47
Print Orientation			
Portrait	ESC & *l* 0 O	27 38 108 48 79	1B 26 6C 30 4F
Landscape	ESC & *l* 1 O	27 38 108 49 79	1B 26 6C 31 4F
Reverse Portrait	ESC & *l* 2 O	27 38 108 50 79	1B 26 6C 32 4F
Reverse Landscape	ESC & *l* 3 O	27 38 108 51 79	1B 26 6C 33 4F
Print Direction	ESC & a # P (# degree)	27 38 97 # … # 80	1B 26 61 # … # 50
Copy Volume	ESC & *l* # X	27 38 108 ## 88	1B 26 6C ## 58
Paper Input Control			
Paper Eject	ESC & *l* 0 H	27 38 108 48 72	1B 26 6C 30 48
Feed From Upper Cassette (TRAY 1)	ESC & *l* 1 H	27 38 108 49 72	1B 26 6C 31 48
Manual Feed	ESC & *l* 2 H	27 38 108 50 72	1B 26 6C 32 48
Envelope	ESC & *l* 3 H	27 38 108 51 72	1B 26 6C 33 48
Feed From MP Tray	ESC & *l* 4 H	27 38 108 52 72	1B 26 6C 34 48
Feed From Lower Cassette (TRAY 2 or Option)	ESC & *l* 5 H	27 38 108 53 72	1B 26 6C 35 48

Function	Command	Decimal	Hexadecimal
Simplex/Duplex Print (Available when Duplex-unit is installed)			
Simplex	ESC & *l* 0 S	27 38 108 48 83	1B 26 6C 30 53
Duplex & Long-Edge Binding	ESC & *l* 1 S	27 38 108 49 83	1B 26 6C 31 53
Duplex & Short-Edge Binding	ESC & *l* 2 S	27 38 108 50 83	1B 26 6C 32 53
Paper Side Selection (Available when Duplex-unit is installed)			
Next Side	ESC & a 0 G	27 38 97 48 71	1B 26 61 30 47
Front Side	ESC & a 1 G	27 38 97 49 71	1B 26 61 31 47
Back Side	ESC & a 2 G	27 38 97 50 71	1B 26 61 30 47
Long-edge Offset	ESC & *l* # U (#/720 inch)	27 38 108 ## 85	1B 26 6C ## 55
Short-edge Offset	ESC & *l* # Z (#/720 inch)	27 38 108 ## 90	1B 26 6C ## 5A
Printer Reset	ESC E	27 69	1B 45
Self-test	ESC z	27 122	1B 7A
Job Separation	ESC & *l* # T	27 38 108 ## 84	1B 26 6C ## 54
Unit of Measure	ESC & u # D (# = Units/inch)	27 38 117 # … # 68	1B 26 75 # … # 44
Go to Other Emulations (original)			
BR-Script 2 Batch Mode	ESC CR A B	27 13 65 66	1B 0D 41 42
BR-Script 2 Interactive Mode	ESC CR A I	27 13 65 73	1B 0D 41 49
HP-GL	ESC CR G L	27 13 71 76	1B 0D 47 4C
IBM Proprinter XL	ESC CR I	27 13 73	1B 0D 49
EPSON FX-850	ESC CR E	27 13 69	1B 0D 45
High Resolution Control (HRC) (original)			
Set HRC Off	ESC CR R O	27 13 82 79	1B 0D 52 4F
Set HRC to Light Level	ESC CR R L	27 13 82 76	1B 0D 52 4C
Set HRC to Medium Level	ESC CR R M	27 13 82 77	1B 0D 52 4D
Set HRC to Dark Level	ESC CR R D	27 13 82 68	1B 0D 52 44
User Reset (original)			
Restore to User Settings	ESC CR ! # R # = 0 to 2	27 13 33 # 82	1B 0D 21 # 52
Factory Reset (original)			
Restore to Factory Settings	ESC CR F D	27 13 70 68	1B 0D 46 44
Execute Card Data (original)			
Execute saved card data	ESC CR ! # E	27 13 33 # 69	1B 0D 21 # 45
FONT SELECTION			
Symbol Set			
ISO 60: Norwegian 1	ESC (0 D	27 40 48 68	1B 28 30 44
ISO 61: Norwegian 2	ESC (1 D	27 40 49 68	1B 28 31 44
ISO 4: United Kingdom	ESC (1 E	27 40 49 69	1B 28 31 45
Windows 3.1 Latin1	ESC (9 E	27 40 57 69	1B 28 39 45
ISO 25: French	ESC (0 F	27 40 48 70	1B 28 30 46
ISO 69: French	ESC (1 F	27 40 49 70	1B 28 31 46
HP German	ESC (0 G	27 40 48 71	1B 28 30 47
ISO 21: German	ESC (1 G	27 40 49 71	1B 28 31 47
ISO 15: Italian	ESC (0 I	27 40 48 73	1B 28 30 49
Microsoft Publishing	ESC (6 J	27 40 54 74	1B 28 36 4A
Desk Top	ESC (7 J	27 40 55 74	1B 28 37 4A
PS Text	ESC (10 J	27 40 49 48 74	1B 28 31 30 4A
MC Text	ESC (12 J	27 40 49 50 74	1B 28 31 32 4A
Ventura International	ESC (13 J	27 40 49 51 74	1B 28 31 33 4A
Ventura US	ESC (14 J	27 40 49 52 74	1B 28 31 34 4A
ISO 14: JIS ASCII	ESC (0 K	27 40 48 75	1B 28 30 4B
ISO 57: Chinese	ESC (2 K	27 40 50 75	1B 28 32 4B
ISO 8859-1 (ECMA-94) Latin1	ESC (0 N	27 40 48 78	1B 28 30 4E

Function	Command	Decimal	Hexadecimal
Wingdings	ESC (579 L	27 40 53 55 57 76	1B 28 35 37 39 4C
PS Math	ESC (5 M	27 40 53 77	1B 28 35 4D
Ventura Math	ESC (6 M	27 40 54 77	1B 28 36 4D
Math-8	ESC (8 M	27 40 56 77	1B 28 38 4D
Symbol	ESC (19 M	27 40 49 57 77	1B 28 31 39 4D
ISO 8859-2 Latin2	ESC (2 N	27 40 50 78	1B 28 32 4E
ISO 8859-5 Latin5	ESC (5 N	27 40 53 78	1B 28 35 4E
ISO 11: Swedish	ESC (0 S	27 40 48 83	1B 28 30 53
HP Spanish	ESC (1 S	27 40 49 83	1B 28 31 53
ISO 17: Spanish	ESC (2 S	27 40 50 83	1B 28 32 53
ISO 10: Swedish	ESC (3 S	27 40 51 83	1B 28 33 53
ISO 16: Portuguese	ESC (4 S	27 40 52 83	1B 28 34 53
ISO 84: Portuguese	ESC (5 S	27 40 53 83	1B 28 35 53
ISO 85: Spanish	ESC (6 S	27 40 54 83	1B 28 36 53
Windows 3.1 Latin5	ESC (5 T	27 40 53 84	1B 28 35 54
PC Turkish	ESC (9 T	27 40 57 84	1B 28 39 54
ISO 6: ASCII	ESC (0 U	27 40 48 85	1B 28 30 55
Legal	ESC (1 U	27 40 49 85	1B 28 31 55
ISO 2: IRV	ESC (2 U	27 40 50 85	1B 28 32 55
Roman 8	ESC (8 U	27 40 56 85	1B 28 38 55
Windows 3.0 Latin1	ESC (9 U	27 40 57 85	1B 28 39 55
PC-8	ESC (10 U	27 40 49 48 85	1B 28 31 30 55
PC-8 D/N	ESC (11 U	27 40 49 49 85	1B 28 31 31 55
PC 850	ESC (12 U	27 40 49 50 85	1B 28 31 32 55
Pi Font	ESC (15 U	27 40 49 53 85	1B 28 31 35 55
PC-852	ESC (17 U	27 40 49 55 85	1B 28 31 37 55
Windows 3.1 Latin1	ESC (19 U	27 40 49 57 85	1B 28 31 39 55
Character Set (original)			
ROMAN 8	ESC (s 1 C	27 40 115 49 67	1B 28 73 31 43
US ASCII	ESC (s 2 C	27 40 115 50 67	1B 28 73 32 43
GERMAN	ESC (s 3 C	27 40 115 51 67	1B 28 73 33 43
UK ENGLISH	ESC (s 4 C	27 40 115 52 67	1B 28 73 34 43
FRENCH	ESC (s 5 C	27 40 115 53 67	1B 28 73 35 43
DUTCH	ESC (s 6 C	27 40 115 54 67	1B 28 73 36 43
ITALIAN	ESC (s 7 C	27 40 115 55 67	1B 28 73 37 43
S. SPANISH	ESC (s 8 C	27 40 115 56 67	1B 28 73 38 43
A. ENGLISH W.P.	ESC (s 9 C	27 40 115 57 67	1B 28 73 39 43
U.K. ASCII/2	ESC (s 10 C	27 40 115 49 48 67	1B 28 73 31 30 43
SYMBOL *	ESC (s 11 C	27 40 115 49 49 67	1B 28 73 31 31 43
INTERNATIONAL	ESC (s 12 C	27 40 115 49 50 67	1B 28 73 31 32 43
AMERICAN ENGLISH	ESC (s 13 C	27 40 115 49 51 67	1B 28 73 31 33 43
U.K. ASCII	ESC (s 14 C	27 40 115 49 52 67	1B 28 73 31 34 43
PORTUGUESE	ESC (s 15 C	27 40 115 49 53 67	1B 28 73 31 35 43
SWISS GERMAN	ESC (s 16 C	27 40 115 49 54 67	1B 28 73 31 36 43
AMERICAN SPANISH	ESC (s 17 C	27 40 115 49 55 67	1B 28 73 31 37 43
NORWEGIAN	ESC (s 18 C	27 40 115 49 56 67	1B 28 73 31 38 43
CANADIAN	ESC (s 19 C	27 40 115 49 57 67	1B 28 73 31 39 43
FINNISH/SWEDISH	ESC (s 20 C	27 40 115 50 48 67	1B 28 73 32 30 43
SOUTH AFRICA	ESC (s 21 C	27 40 115 50 49 67	1B 28 73 32 31 43
JAPANESE ENGLISH	ESC (s 37 C	27 40 115 51 55 67	1B 28 73 33 37 43

* The symbol character set is not available for Tennessee and Helsinki fonts.

Function	Command	Decimal	Hexadecimal
PC-8	ESC (s 25 C	27 40 115 50 53 67	1B 28 73 32 35 43
PC-8 D/N	ESC (s 23 C	27 40 115 50 51 67	1B 28 73 32 33 43
PC-850	ESC (s 26 C	27 40 115 50 54 67	1B 28 73 32 36 43
PC-860	ESC (s 27 C	27 40 115 50 55 67	1B 28 73 32 37 43
PC-863	ESC (s 28 C	27 40 115 50 56 67	1B 28 73 32 38 43
PC-865	ESC (s 29 C	27 40 115 50 57 67	1B 28 73 32 39 43
Fixed Pitch or P.S.			
Fixed	ESC (s 0 P	27 40 115 48 80	1B 28 73 30 50
P.S.	ESC (s 1 P	27 40 115 49 80	1B 28 73 31 50
Character Pitch Selection 1	ESC (s # H (#: char./inch)	27 40 115 ## 72	1B 28 73 ## 48
Character Pitch Selection 2			
10 Pitch	ESC & k 0 S	27 38 107 48 83	1B 26 6B 30 53
16.6 Pitch	ESC & k 2 S	27 38 107 50 83	1B 26 6B 32 53
12 Pitch	ESC & k 4 S	27 38 107 52 83	1B 26 6B 34 53
Point Size	ESC (s # V (#: point size)	27 40 115 ## 86	1B 28 73 ## 56
Italics or upright			
Italics	ESC (s 1 S	27 40 115 49 83	1B 28 73 31 53
Upright	ESC (s 0 S	27 40 115 48 83	1B 28 73 30 53
Condensed	ESC (s 4 S	27 40 115 52 83	1B 28 73 34 53
Condensed Italic	ESC (s 5 S	27 40 115 53 83	1B 28 73 35 53
Compressed (Extra Condensed)	ESC (s 8 S	27 40 115 56 83	1B 28 73 38 53
Expanded	ESC (s 24 S	27 40 115 50 52 83	1B 28 73 32 34 53
Outline	ESC (s 32 S	27 40 115 51 50 83	1B 28 73 33 32 53
Inline	ESC (s 64 S	27 40 115 54 52 83	1B 28 73 36 34 53
Shadowed	ESC (s 128 S	27 40 115 49 50 56 83	1B 28 73 31 32 38 53
Outline Shadowed	ESC (s 160 S	27 40 115 49 54 48 83	1B 28 73 31 36 30 53
Stroke Weight	ESC (s # B	27 40 115 ## 66	1B 28 73 ## 42
Ultra Thin	ESC (s-7B	27 40 115 2D 55 66	1B 28 73 45 37 42
Extra Thin	ESC (s-6B	27 40 115 2D 54 66	1B 28 73 45 36 42
Thin	ESC (s-5B	27 40 115 2D 53 66	1B 28 73 45 35 42
Extra Light	ESC (s-4B	27 40 115 2D 52 66	1B 28 73 45 34 42
Light	ESC (s-3B	27 40 115 2D 51 66	1B 28 73 45 33 42
Demi Light	ESC (s-2B	27 40 115 2D 50 66	1B 28 73 45 32 42
Semi Light	ESC (s-1B	27 40 115 2D 49 66	1B 28 73 45 31 42
Medium (Normal)	ESC (s 0 B	27 40 115 48 66	1B 28 73 30 42
Semi Bold	ESC (s 1 B	27 40 115 49 66	1B 28 73 31 42
Demi Bold	ESC (s 2 B	27 40 115 50 66	1B 28 73 32 42
Bold	ESC (s 3 B	27 40 115 51 66	1B 28 73 33 42
Extra Bold	ESC (s 4 B	27 40 115 52 66	1B 28 73 34 42
Black	ESC (s 5 B	27 40 115 53 66	1B 28 73 35 42
Extra Black	ESC (s 6 B	27 40 115 54 66	1B 28 73 36 42
Ultra Black	ESC (s 7 B	27 40 115 55 66	1B 28 73 37 42
Scalable Font Ratio (original)			
Set horizontal ratio (#=0.25 to 3 step 0.01)	ESC CR ! # H	27 13 33 # 72	1B 0D 21 # 48
Set vertical ratio (#=0.25 to 3 step 0.01)	ESC CR ! # V	27 13 33 # 86	1B 0D 21 # 56

Function	Command
Scalable Fonts	
Intellifont-compatible Fonts (##: point size)	
Alaska	ESC (s 1 p ## v 0 s 1 b 4 3 6 2 T
Alaska Extrabold	ESC (s 1 p ## v 0 s 4 b 4 3 6 2 T
Antique Oakland	ESC (s 1 p ## v 0 s 0 b 4 1 6 8 T
Antique Oakland Bold	ESC (s 1 p ## v 0 s 3 b 4 1 6 8 T
Antique Oakland Oblique	ESC (s 1 p ## v 1 s 0 b 4 1 6 8 T
Brougham	ESC (s 0 p ## h 0 s 0 b 4 0 9 9 T
Brougham Bold	ESC (s 0 p ## h 0 s 3 b 4 0 9 9 T
Brougham Oblique	ESC (s 0 p ## h 1 s 0 b 4 0 9 9 T
Brougham BoldOblique	ESC (s 0 p ## h 1 s 3 b 4 0 9 9 T
Cleveland Condensed	ESC (s 1 p ## v 4 s 3 b 4 1 4 0 T
Connecticut	ESC (s 1 p ## v 1 s 0 b 4 1 1 6 T
Guatemala Antique	ESC (s 1 p ## v 0 s 0 b 4 1 9 7 T
Guatemala Italic	ESC (s 1 p ## v 0 s 3 b 4 1 9 7 T
Guatemala Bold	ESC (s 1 p ## v 1 s 0 b 4 1 9 7 T
Guatemala Boldltalic	ESC (s 1 p ## v 1 s 3 b 4 1 9 7 T
LetterGothic	ESC (s 0 p ## h 0 s 0 b 4 1 0 2 T
LetterGothic Bold	ESC (s 0 p ## h 0 s 3 b 4 1 0 2 T
LetterGothic Oblique	ESC (s 0 p ## h 1 s 0 b 4 1 0 2 T
Maryland	ESC (s 1 p ## v 0 s 0 b 4 2 9 7 T
Oklahoma	ESC (s 1 p ## v 0 s 0 b 4 1 1 3 T
Oklahoma Bold	ESC (s 1 p ## v 0 s 3 b 4 1 1 3 T
Oklahoma Oblique	ESC (s 1 p ## v 1 s 0 b 4 1 1 3 T
Oklahoma BoldOblique	ESC (s 1 p ## v 1 s 3 b 4 1 1 3 T
PC Brussels Light	ESC (s 1 p ## v 0 s - 3 b 4 1 4 3 T
PC Brussels Demi	ESC (s 1 p ## v 0 s 2 b 4 1 4 3 T
PC Brussels LightItalic	ESC (s 1 p ## v 1 s - 3 b 4 1 4 3 T
PC Brussels DemiItalic	ESC (s 1 p ## v 1 s 2 b 4 1 4 3 T
PC Tennessee Roman	ESC (s 1 p ## v 0 s 0 b 4 1 0 1 T
PC Tennessee Bold	ESC (s 1 p ## v 0 s 3 b 4 1 0 1 T
PC Tennessee Italic	ESC (s 1 p ## v 1 s 0 b 4 1 0 1 T
PC Tennessee BoldItalic	ESC (s 1 p ## v 1 s 3 b 4 1 0 1 T
Utah	ESC (s 1 p ## v 0 s 0 b 4 1 4 8 T
Utah Bold	ESC (s 1 p ## v 0 s 3 b 4 1 4 8 T
Utah Oblique	ESC (s 1 p ## v 1 s 0 b 4 1 4 8 T
Utah BoldOblique	ESC (s 1 p ## v 1 s 3 b 4 1 4 8 T
Utah Condensed	ESC (s 1 p ## v 4 s 0 b 4 1 4 8 T
Utah Condensed Bold	ESC (s 1 p ## v 4 s 3 b 4 1 4 8 T
Utah Condensed Oblique	ESC (s 1 p ## v 5 s 0 b 4 1 4 8 T
Utah Condensed BoldOblique	ESC (s 1 p ## v 5 s 3 b 4 1 4 8 T
TrueType-compatible Fonts (##: point size)	
BR Symbol	ESC (1 9 M ESC (s 1 p ## v 0 s 0 b 1 6 6 8 6 T
Helsinki	ESC (s 1 p ## v 0 s 0 b 1 6 6 0 2 T
Helsinki Bold	ESC (s 1 p ## v 0 s 3 b 1 6 6 0 2 T
Helsinki Oblique	ESC (s 1 p ## v 1 s 0 b 1 6 6 0 2 T
Helsinki BoldOblique	ESC (s 1 p ## v 1 s 3 b 1 6 6 0 2 T
Tennessee Roman	ESC (s 1 p ## v 0 s 0 b 1 6 9 0 1 T
Tennessee Bold	ESC (s 1 p ## v 0 s 3 b 1 6 9 0 1 T
Tennessee Italic	ESC (s 1 p ## v 1 s 0 b 1 6 9 0 1 T
Tennessee BoldItalic	ESC (s 1 p ## v 1 s 3 b 1 6 9 0 1 T
W Dingbats	ESC (5 7 9 L ESC (s 1 p ## v 0 s 0 b 3 1 4 0 2 T

Function	Command
Type 1 Font Compatible Fonts (##: point size)	
Atlanta Book	ESC (s 1 p ## v 0 s 0 b 1 5 5 T
Atlanta Demi	ESC (s 1 p ## v 0 s 3 b 1 5 5 T
Atlanta BookOblique	ESC (s 1 p ## v 1 s 0 b 1 5 5 T
Atlanta DemiOblique	ESC (s 1 p ## v 1 s 3 b 1 5 5 T
Calgary MediumItalic	ESC (s 1 p ## v 1 s 0 b 1 5 9 T
Copenhagen Roman	ESC (s 1 p ## v 0 s 0 b 1 5 7 T
Copenhagen Bold	ESC (s 1 p ## v 0 s 3 b 1 5 7 T
Copenhagen Italic	ESC (s 1 p ## v 1 s 0 b 1 5 7 T
Copenhagen BoldItalic	ESC (s 1 p ## v 1 s 3 b 1 5 7 T
Portugal Roman	ESC (s 1 p ## v 0 s 0 b 1 5 8 T
Portugal Bold	ESC (s 1 p ## v 0 s 3 b 1 5 8 T
Portugal Italic	ESC (s 1 p ## v 1 s 0 b 1 5 8 T
Portugal BoldItalic	ESC (s 1 p ## v 1 s 3 b 1 5 8 T
Bitmapped Fonts	
LetterGothic16.66	ESC (s 0 p 16.67 h 8.5 v 0 s 0 b 1 3 0 T
OCR-A	ESC (0 O ESC (s 0 p 10 h 12 v 0 s 0 b 1 0 4 T
OCR-B	ESC (1 O ESC (s 0 p 10 h 12 v 0 s 0 b 1 1 0 T
Brother Original Fonts	
Bermuda Script	ESC (s 1 p ## v 0 s 3 b 1 3 4 T
Germany	ESC (s 1 p ## v 0 s 3 b 1 3 2 T
San Diego	ESC (s 1 p ## v 0 s 5 b 1 3 3 T
US Roman	ESC (s 1 p ## v 0 s 0 b 1 3 5 T

CCITT G3/G4 and TIFF (original command)

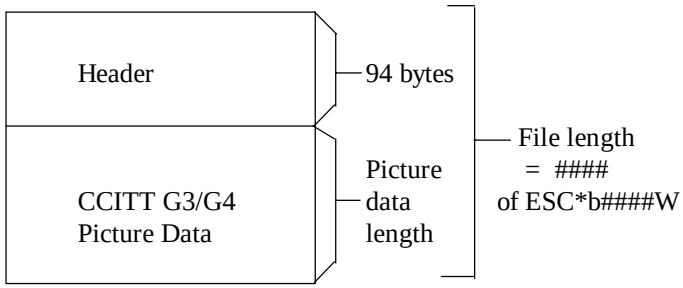
One of the unique features of the PCL mode of this printer is it supports CCITT G3/G4 type data compression and TIFF format.

■ CCITT G3/G4 (Raster Graphic Mode 1152)

The printer's PCL mode supports CCITT G3/G4 type graphic data compression.
This format is popular in optical document storage area as this compression is effective to store black and white type pictures.
Compression mode for CCITT G3/G4 is 1152 and the command becomes ESC * b 1152 M.

As G3/G4 format does not have picture size/resolution information, the printer requires a header at the beginning of the picture data. The header size is 94 byte. Both the header and the picture data are transferred by one transfer graphics data command (ESC * b ### W). Normal PCL transfer graphics data command has a limitation of the data size and ### should not exceed 32767. Unlike other mode, mode 1152 is special and this mode does not have 32767 byte size limitation.
Print model is not applied to this type of raster graphics.

The mode 1152 graphic data consists of the following data structure. The picture data follows the header.



Header format is described on the next page.
You have to specify mode 1152 by sending ESC *b1152M command for each graphic data transfer.

About CCITT G3/G4 data format, please refer to CCITT (THE INTERNATIONAL TELEGRAPH AND TELEPHONE CONSULTATIVE COMMITTEE) BLUE BOOK Volume VII.

Mode 1152 graphic data header data structure

Position	Data	Description
0-1	6E 6E	'nn' This is header ID.
2-3	0A 00	reserved (Header Version)
4-7	5E 00 00 00	Picture data start offset from header top
8-11	File Length	File length including 94 byte header. If file length is 65,536 byte, these 4 bytes become "00 00 01 00".
12-13	01 00	reserved
14-15	01 00	reserved
16-19	4A 00 00 00	reserved
20-21	compression	02 00: Fax MH format 03 00: Fax MR format 04 00: Fax G4 format
22-55	00....00	All zero
56-59	Picture Data Length	If picture data length is 65,442 (65,536 - 94) byte, these 4 bytes become "A2 FF 00 00".
60-61	01 00	bit/pixel
62-63	01 00	bit/pixel
64-65	Pixels/line	If picture dot width = 2400, these 2 bytes become "60 09".
66-67	Pixels/line	Same as 64-65
68-69	Lines/picture	If picture line count = 3100, these 2 bytes become "1C 0C".
70-71	Lines/picture	Same as 70-71
72-73	00 00	reserved
74-75	Photo metrics	00 00: data 0 = white 01 00: data 0 = black
76-77	02 00	reserved (Endian format)
78-79	Bit Fill Order	01 00: filled from MSB 02 00: filled from LSB
80-81	01 00	reserved
82-83	00 00	reserved (min. pixel value)
84-85	01 00	reserved (max pixel value)
86-87	horizontal resolution (200,300,400,600)	C8 00 00 00 : 200 dpi 2C 01 00 00 : 300 dpi 90 01 00 00 : 400 dpi 58 02 00 00 : 600 dpi 400 and 600 dpi are available when printer operates in 600 dpi.
88-89	vertical resolution (200,300,400,600)	C8 00 00 00 : 200 dpi 2C 01 00 00 : 300 dpi 90 01 00 00 : 400 dpi 58 02 00 00 : 600 dpi The printer accepts different values for vertical and horizontal resolutions. 400/600 dpi are available when printer operates in 600 dpi.
90-91	02 00	reserved (resolution unit = inch)
92-93	00 00	reserved (error code)

■ TIFF Format (Raster Graphic Mode 1024) & Advanced Photoscale Technology

The printer's PCL mode supports TIFF Version 5.0 file format as a format to transfer raster graphics data.
Mode set command for TIFF file format is ESC *b1024M.
One transfer graphics data command (ESC*b###W) should contain whole TIFF file.
In mode 1024, transfer graphics data command byte count does not have a limitation of 32,767 byte.
The printer supports both 'MM' (big endian) format and 'II' (little endian) format.
Print model is not applied to this type of data transfer.
The printer has some limitations on the TIFF file format.

1. Tags position has to be prior to the picture (strip) data.

2. Compression tag --- Tag ID:259
   The printer supports 1, 2, 3, 4 and 32773.
   1: no compression (Bits/Sample=1,4,8)
   2: CCITT G3 MH (Bits/Sample=1)
   3: CCITT G3 MR (Bits/Sample=1)
   4: CCITT G4 (Bits/Sample=1)
   32773: Pack Bit (Bits/Sample=1)

3. Sample/pixel --- Tag ID:277
   This value should be 1. This means the printer accepts only monochrome TIFF file.

4. Bits/Sample --- Tag ID:258
   The printer supports 1, 4 and 8.
   If you specify 4 or 8 and the printer resolution is 600 dpi, the printer prints that page utilizing APT.

5. Horizontal resolution (Tag ID=282) and Vertical resolution (Tag ID=283)

Compression type	Bits/Sample	Available Resolution	APT
No Compression	4, 8	From 1 dpi to 300 dpi	ON
No Compression Pack Bit	1	Printer's Resolution (300 or 600 dpi)	OFF
CCITT G3 & G4	1	200,300,400,600 dpi 400 & 600 dpi are only when printer operates in 600 dpi.	OFF

We recommend 150 dpi or less resolution for APT to reduce data size.

De modus voor een horizontaal 1200 dpi beeldformaat (Rastergrafiek modus 1027)

In 1200 dpi modus kan de printer afdrukken met een resolutie van 1200 dpi, bedoeld voor speciale beeldformaten.
Als u wilt afdrukken met een resolutie van 1200 dpi, dan raden wij u aan om 10 Mbytes of meer te gebruiken.

Om de 1200 dpi modus in te stellen, gaat u als volgt te werk:
1. Stel de 1200 dpi afdrukmodus in met behulp van onderstaande PJL opdracht:

@PJL SET RAS1200MODE = ON

2. Kies de PCL modus met behulp van onderstaande PJL opdracht:

@PJL ENTER LANGUAGE = PCL

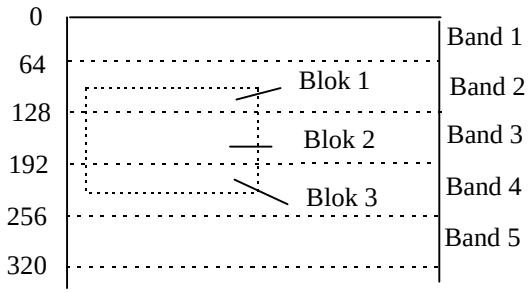
(Kiest u een andere werkwijze dan de PCL modus, dan kan de 1200 dpi afdrukmodus niet geselecteerd worden.)

De opdracht waarmee de PCL modus wordt ingesteld voor afdrukken met een beeldformaat van 1200 dpi is ESC *b1027M.
De opdracht voor het overbrengen van rastergegevens (ESC*b###W) zal vervolgens horizontale 1200 dpi gegevens doorgeven.

<1200 dpi compressieformaat voor grafische gegevens>
Dit compressieformaat bestaat uit blokken met gegevens, 64 punten op de pagina naar beneden, beginnend bij de voorrand van het papier.

Bv.) Als de grafische gegevens zich zoals in onderstaand schema over drie banden uitstrekken, dan worden de gegevens als drie blokken overgedragen:

ESC*b##W <Blok 1> <Blok 2> <Blok 3>



In 1027 modus is het aantal bytes voor de opdracht voor het overbrengen van grafische gegevens niet beperkt tot 32.767 bytes.

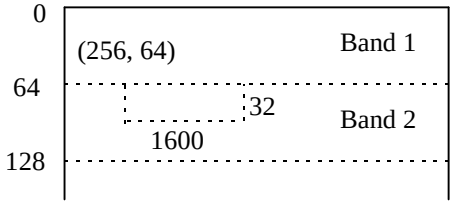
Het blok gegevens is als volgt samengesteld:

Positie	Gegevens	Beschrijving
0 - 1	Lengte blok	n - 2
2 - 3	Horizontale positie	punten vanaf de linkerzijde van de pagina
4 - 5	Verticale positie	punten vanaf de voorrand van de pagina
6	Hoogte punten	aantal verticale punten in beeld
7 - 8	Breedte woorden	aantal horizontale 16 bit woorden in beeld
9 - (n - 1)	Compressiegegevens	gegevens omtrent compressie van beeld

Ex.) Gegevens op horizontale positie = 256, verticale positie = 64, hoogte = 32 punten, breedte = 100 X 16 bit woorden (1600 punten) en compressiegegevens = 800 bytes;

ESC*b809W 03h 27h 01h 00h 00h 40h 20h 00h 64h [Data800Byte]

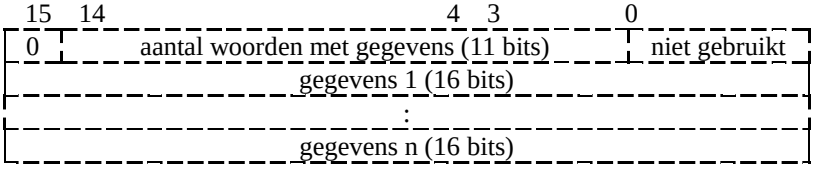
a b c d e f



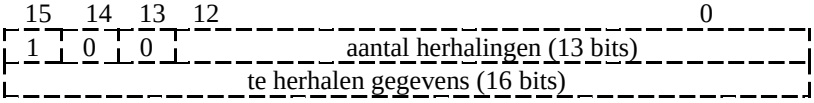
a: Lengte blok(807)
b: Horizontale positie(256)
c: Verticale positie(64)
d: Hoogte punten(32)
e: Breedte woorden(100)
f: Compressiegegevens beeld

<Gegevens gecomprimeerd beeld>
Gegevenscompressie zorgt ervoor dat de oorspronkelijke beeldgegevens woord voor woord (16 bits) gecomprimeerd worden.
De gecomprimeerde gegevens bestaan uit horizontale compressie, waarbij gebruik wordt gemaakt van 16 bit, 8 bit en 4 bit herhalende patronen binnen 1 woord of 2 woorden met gegevens, en verticale compressie die aangeeft dat dezelfde gegevens als in de vorige regel met 1 gegevenswoord herhaald moeten worden.

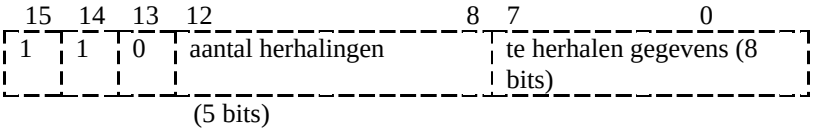
• Niet-gecomprimeerde gegevens
Wanneer de meest significante bit in de eerste 2 bytes 0 is, schakelt de printer over op non-compressie modus. De volgende 11 bits geven dan het aantal woorden met gegevens aan, en de minst significante 4 bits worden niet gebruikt. Daarna volgen de beeldgegevens woord voor woord.



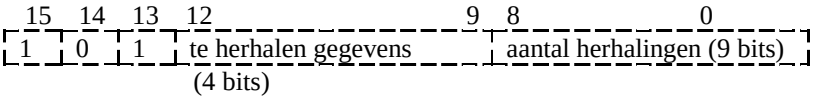
• 16 bit herhalende gecomprimeerde gegevens
Wanneer de meest significante 3 bits in de eerste 2 bytes in de volgorde 1, 0, 0 staan, geven de overige 13 bits het aantal keren aan dat de 16 bit gegevens herhaald moeten worden. De volgende 2 bytes moeten dan de te herhalen 16 bit gegevens zijn.



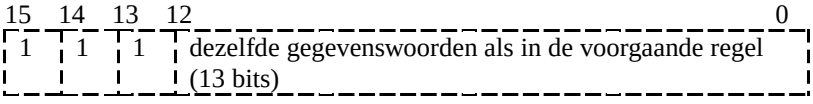
• 8 bit herhalende gecomprimeerde gegevens
Wanneer de meest significante 3 bits in de eerste 2 bytes in de volgorde 1, 1, 0 staan, geven de volgende 5 bits het aantal keren aan dat de 16 bit (twee blokken van 8 bits) gegevens herhaald moeten worden. De overige 8 bits moeten de te herhalen 8 bit gegevens zijn.



4 bit herhalende gecomprimeerde gegevens
Wanneer de meest significante 3 bits in de eerste 2 bytes in de volgorde 1, 0, 1 staan, duiden de volgende 4 bits de te herhalen 4 bit gegevens aan. De overige 9 bits geven het aantal keren aan dat de 16 bit (4 blokken van 4 bits) gegevens herhaald moeten worden.



• Verticaal herhalende gecomprimeerde gegevens
Wanneer de meest significante 3 bits in de eerste 2 bytes in de volgorde 1, 1, 1 staan, geven de overige 13 bits aan dat dezelfde gegevenswoorden als in de voorgaande regel herhaald moeten worden.



In de 1200 dpi afdrukmodus worden de APT en HRC functies niet door de printer ondersteund.

HP-GL/2 Command Sets

Command	Mnemonic	Parameters
Dual Context Extensions		
ENTER PCL MODE	ESC % # A	0-Retain previous PCL cursor position and palette 1-Use current HP-GL/2 pen position and palette
RESET	ESC E	None
PRIMARY FONT	FI	Font_ID
SECONDARY FONT	FN	Font_ID
SCALABLE OR BITMAPPED FONTS	SB	0-Scalable fonts only 1-Bitmapped fonts allowed
Palette Extensions		
TRANSPARENCY MODE	TR	0-Off (opaque) 1-On (transparent)
SCREENED VECTORS	SV	[screen_type [, shading [, index]]]
Vector Group		
ARC ABSOLUTE	AA	x_center, y_center, sweep_angle [, chord_angle];
ARC RELATIVE	AR	x_increment, y_increment, sweep_angle [, chord_angle];
ABSOLUTE ARC THREE POINT	AT	x_inter, y_inter, x_end, y_end [,chord_angle];
BEZIER ABSOLUTE	BZ	x1_control_pt, y1_control_pt x2_control_pt, y2_control_pt x3_control_pt, y3_control_pt [, params … [, parms]].
BEZIER RELATIVE	BR	x1_control_pt_increments, y1_control_pt_increments, x2_control_pt_increments, y2_control_pt_increments, x3_control_pt_increments, y3_control_pt_increments [, params … [, parms]]; PLOT
ABSOLUTE	PA	[x, y … [, x, y]];
PLOT RELATIVE	PR	[x, y … [, x, y]];
PEN DOWN	PD	[x, y … [, x, y]];
PEN UP	PU	[x, y … [, x, y]];
RELATIVE ARC THREE POINT	RT	x_incr_inter, y_incr_inter, x_incr_end, y_incr-end [, chord_angle];
POLYLINE ENCODED	PE	[flag [val]|coord_pair … [flag[val]|coord_pair]];
Polygon Group		
CIRCLE	CI	radius [, chord_angle];
FILL RECTANGLE ABSOLUTE	RA	x_coordinate, y_coordinate;
FILL RECTANGLE RELATIVE	RR	x_increment, y_increment;
EDGE RECTANGLE ABSOLUTE	EA	x_coordinate, y_coordinate;
EDGE RECTANGLE RELATIVE	ER	x_increment, y_increment;
FILL WEDGE	WG	radius, start_angle, sweep_angle [, chord_angle];

Command	Mnemonic	Parameters
EDGE WEDGE	EW	radius, start_angle, sweep_angle [, chord_angle];
POLYGON MODE	PM	polygon_definition;
FILL POLYGON	FP	0 Odd/Even fill
EDGE POLYGON	EP	1 non-zero winding fill
Character Group		
SELECT STANDARD FONT	SS	
SELECT ALTERNATE FONT	SA	
ABSOLUTE DIRECTION	DI	[run, rise];
RELATIVE DIRECTION	DR	[run, rise];
ABSOLUTE CHARACTER SIZE	SI	[width, height];
RELATIVE CHARACTER SIZE	SR	[width, height];
CHARACTER SLANT	SL	[tangent_of_angle];
EXTRA SPACE	ES	[width [, height]]
STANDARD FONT DEFINITION	SD	[kind, value … [, kind, value]];
ALTERNATE FONT DEFINITION	AD	[kind, value … [, kind, value]];
CHARACTER FILL MODE	CF	[fill_mode [, edge_pen]];
LABEL ORIGIN	LO	[position];
LABEL	LB	[char … [char]] l bterm
DEFINE LABEL TERMINATOR	DT	[l bterm [, mode]];
CHARACTER PLOT	CP	[spaces, lines];
TRANSPARENT DATA	TD	[mode];
DEFINE VARIABLE TEXT PATH	DV	[path [, line]];
Line and Fill Attributes Group		
LINE TYPE	LT	[line_type [, pattern_length [, mode]]];
LINE ATTRIBUTES	LA	[kind, value … [, kind, value]];
PEN WIDTH	PW	[width [, pen]];
PEN WIDTH UNIT SELECTION	WU	[type];
SELECT PEN	SP	[pen];
SYMBOL MODE	SM	[char];
FILL TYPE	FT	[fill_type [, option 1 [, option 2]]];
ANCHOR CORNER	AC	[x_coordinate, y_coordinate];
RASTER FILL DEFINITION	RF	[index, width, height, pen_nbr [, … pen_nbr]];
USER DEFINED LINE TYPE	UL	[index [, gap 1 … gap 20]];
Configuration and Status Group		
COMMENT	CO	
SCALE	SC	[x 1, x 2, y 1, y 2 [, type [, left, bottom]]]; or [x 1, x factor, y 1, y factor, 2];
INPUT WINDOW	IW	[x L L, y L L, x U R, y U R];
INPUT P1 AND P2	IP	[p 1 x, p 1 y [, p 2 x, p 2 y]];
INPUT RELATIVE P1 AND P2	IR	[p 1 x, p 1 y [, p 2 x, p 2 y]];
DEFAULT VALUES	DF	
INITIALIZE	IN	
ROTATE COORDINATE SYSTEM	RO	[angle];

Printer Job Language Commands Syntax

Command	Function and Syntax	DEC.	HEX.
Syntax Rules			
[ ]	Brackets indicate optional parameters.		
< >	Indicates special characters and items		
Special Characters and Items			
<HT>	Horizontal Tab (element of white space)	09	09
<LF>	Line Feed (PJL command terminator) 10	0A	
<CR>	Carriage Return (optional parameter) 13	0D	
<SP>	Space (element of white space)	32	20
<ESC>	Escape (used only for UEL/SPJL)	27	1B
<FF>	Form Feed (terminator for multiple line reply)	12	0C
<WS>	White Space<SP> or <HT> or combination of <SP> and <HT>		
<PC>	Printable Characters (character code 33 through 126, and 161 through 254)		
<Words>	Beginning with <PC>, and combination of <PC> and <WS>		
Printer Job Language Commands Syntax			
COMMENT	@PJL COMMENT <Words> [<CR>] <LF>		
DEFAULT	@PJL DEFAULT [LPARM: emulation] variable = value [<CR>] <LF>		
DINQUIRE	@PJL DINQUIRE [LPARM: emulation] variable [<CR>] <LF>		
Reply	@PJL DINQUIRE [LPARM: emulation] variable <CR> <LF> value <CR> <LF> <FF>		
ECHO	@PJL ECHO [<Words>] [<CR>] <LF>		
Reply	@PJL ECHO [<Words>] <CR> <LF> <FF>		
ENTER	@PJL ENTER LANGUAGE = emulation [<CR>] <LF>		
EOJ	@PJL EOJ [NAME = job name] [<CR>] <LF>		
INFO	@PJL INFO read only variable [<CR>] <LF>		
Reply	@PJL INFO read only variable <CR> <LF> [1 or more lines of printable characters or <WS> followed by <CR> <LF>] <FF>		
INITIALIZE	@PJL INITIALIZE [<CR>] <LF>		
INQUIRE	@PJL INQUIRE [LPARM: emulation] variable [<CR>] <LF>		
Reply	@PJL INQUIRE [LPARM: emulation] variable <CR> <LF> value <CR> <LF> <FF>		
JOB	@PJL JOB [NAME = “job name”] [START = first page] [END = last page] [<CR>] <LF>		
OPMSG	@PJL OPMSG DISPLAY = “message” [<CR>] <LF>		
RDYMSG	@PJL RDYMSG DISPLAY = “message” [<CR>] <LF>		
RESET	@PJL RESET [<CR>] <LF>		
SET	@PJL SET [LPARM: emulation] variable = value [<CR>] <LF>		
STMSG	@PJL STMSG DISPLAY = “message” [<CR>] <LF>		
Reply	@PJL STMSG DISPLAY = “message” <CR> <LF> key <CR> <LF> <FF>		
Exit Current Emulation/Start PJL (UEL/SPJL)	<ESC> % - 12345X		
USTATUS	@PJL USTATUS variable = value [<CR>] <LF>		
Reply	@PJL USTATUS variable <CR> <LF> [1 or more lines of printable characters or <WS> followed by <CR> <LF>] <FF>		
USTATUSOFF	@PJL USTATUSOFF [<CR>] <LF>		
(No Operation)	@PJL [<CR>] <LF>		

EPSON FX-850 Mode

Command name	Function	Sequence	Decimal	Hexadecimal
Null	Ignored	NUL	0	00
Bell	Ignored	BEL	7	07
Space	Moves the cursor one position to the right	SP	32	20
Backspace	Moves the cursor one position to the left	BS	8	08
Line Feed	Moves down one line	LF	10	0A
Form Feed	Ejects a page (if data has been printed on it)	FF	12	0C
Carriage Return	Moves cursor to left margin	CR	13	0D
Home Positioning	Moves the cursor to the home position	ESC <	27 60	1B 3C
Select Printer	Ignored	DC1	17	11
Deselect Printer	Ignored	DC3	19	13
Set MSB=0	Sets most significant bit to zero	ESC=	27 61	1B 3D
Set MSB=1	Sets most significant bit to one	ESC >	27 62	1B 3E
Cancel MSB Settings	Cancels MSB settings	ESC #	27 35	1B 23
Expand Printable Code Area	Allows characters 128 (d) through 159 (d) and 255 (d) to be printed	ESC 6	27 54	1B 36
Cancel Expanded Printable Code Area	Cancels printing of characters 128 (d) through 159 (d) and 255 (d)	ESC 7	27 55	1B 37
Expand Printable Code Area	Allows characters 0 (d) through 31 (d) and 128 (d) through 159 (d) to be printed	ESC I 1	27 73 49	1B 49 31
Cancel Expand Printable Code Area	Cancels printing of characters 0 (d) through 31 (d) and 129 (d) through 159 (d)	ESC I 0	27 73 48	1B 49 30
Change Emulation (original)	Changes the emulation of the printer. All data received so far will be printed and the page ejected. m is an ASCII code. m=AB - BR-Script 2 Batch Mode m=AI - BR-Script 2 Interactive Mode m=E - Reset Epson Mode m=GL - HP-GL Mode m=H - HP LaserJet Mode m=I - IBM Proprinter Mode	ESC CR m	27 13 m	1B 0D m
User Reset	Restore to User Settings (n=0 to 2)	ESC CR ! n R	27 13 33 n 82	1B 0D 21 n 52
Paper Input Control	Controls the paper input n=0 - Initialize Feeder Mode n=1 - Feed From MP Tray n=2 - Feed From Upper Cassette (Tray 1) n=3 - Feed From Lower Cassette (Tray 2) n=R - Eject Paper	ESC EM n	27 25 n	1B 19 n
Duplex/Simplex Print (available when duplex unit is installed) (original)	Sets simplex or duplex print mode n=0 - Simplex n=1 - Duplex & long edge binding n=2 - Duplex & short edge binding	ESC CR ! n D	27 13 33 n 68	1B 0D 21 n 44
Page Side Selection (available when duplex unit is installed) (original)	Sets page side selection n=0 - Next side n=1 - Front side n=2 - Back side	ESC CR ! n S	27 13 33 n 83	1B 0D 21 n 53
Initialize Printer	Initializes printer and clears print buffer (prints data)	ESC @	27 64	1B 40
Set Form Length	Sets page length in current line spacing (1≤n≤127)	ESC C n	27 67 n	1B 43 n
Set Left Margin	Sets left margin n characters from home position (range depends on type size and paper size)	ESC *l* n	27 108 n	1B 6C n
Set Right Margin	Sets right margin n columns from the left margin (range depends on type size and paper size)	ESC Q n	27 81 n	1B 51 n

Command name	Function	Sequence	Decimal	Hexadecimal
Set Skip-over Perforation	Sets bottom margin at the n-th line, counting from the bottom	ESC N n	27 78 n	1B 4E n
Cancel Skip-over Perforation	Cancels the setting of the bottom margin	ESC O	27 79	1B 4F
Set 1/6” Line Spacing	Line spacing is set to 1/6 inch	ESC 2	27 50	1B 32
Set 1/8” Line Spacing	Line spacing is set to 1/8 inch	ESC 0	27 48	1B 30
Set 7/72” Line Spacing	Line spacing is set to 7/72 inch	ESC 1	27 49	1B 31
Set n/72” Line Spacing	Line spacing is set to n/72 inch (0≤n≤85)	ESC A n	27 65 n	1B 41 n
Set n/216” Line Spacing	Line spacing is set to n/216 inch (0≤n≤255)	ESC 3 n	27 51 n	1B 33 n
Perform n/216” Paper Feed	Advances paper (moves cursor) by n/216 inch	ESC J n	27 74 n	1B 4A n
Perform n/216” Reverse Paper Feed	Reverse feeds paper (moves cursor) by n/216 inch	ESC j n	27 106 n	1B 6A n
Set Horizontal Tab Stops	Sets up to 32 horizontal tab stops (terminated by a NUL)	ESC D n1 … nk NUL	27 68 n1 … nk 0	1B 44 n1 … nk 00
Horizontal Tab	Moves to next horizontal tab	HT	9	09
Set Vertical Tab Stops	Sets up to 16 vertical tab stops (terminated by a NUL)	ESC b n1 … nk NUL	27 98 n1 … nk 0	1B 62 n1 … nk 00
Vertical Tab	Moves to next vertical tab stop	VT	11	0B
Select VFU	Selects Vertical Format Unit	ESC / n	27 47 n	1B 2F n
Set Vertical Tab Stops (VFU Channel)	Sets up to 16 vertical tab stops in selected Vertical Format Unit (selected by previous command). Terminated by NUL	ESC B n1 … nk NUL	27 66 n1 … nk 0	1B 42 n1 … nk 00
Set Absolute Print Position	Moves (n1 + n2 x 256)/60” from left margin	ESC $ n1 n2	27 36 n1 n2	1B 24 n1 n2
Set Relative Print Position	Moves (n1 + n2 x 256)/120” from current position	ESC \ n1 n2	27 92 n1 n2	1B 5C n1 n2
Set Pica Pitch	Selects 10 cpi printing	ESC P	27 80	1B 50
Set Elite Pitch	Selects 12 cpi printing	ESC M	27 77	1B 4D
Set Proportional Spacing Mode	Selects proportional spacing mode and fonts (BS disabled)	ESC p 1	27 112 49	1B 70 31
Disable Proportion-al Spacing Mode	Disables proportional spacing mode	ESC p 0	27 112 48	1B 70 30
Set Condensed Mode	Sets condensed printing	SI or ESC SI	15 or 27 15	0F or 1B 0F
Cancel Condensed Mode	Cancels condensed printing mode	DC2	18	12
Set Emphasized Mode	Selects boldface printing	ESC E or ESC G	27 69 or 27 71	1B 45 or 1B 47
Cancel Emphasized Mode	ESC F cancels ESC E boldface and ESC H cancels ESC G boldface	ESC F or ESC H	27 70 or 27 72	1B 46 or 1B 48
Set Enlarged Character Mode	Selects enlarged characters for one line only	SO or ESC SO or ESC W 1	14 or 27 14 or 27 87 49	0E or 1B 0E or 1B 57 31
Cancel Enlarged Character Mode	Cancels above settings (CAN cancels SO only, and DC4 cancels SO and ESC SO only)	DC4 or CAN or ESC W 0	20 or 24 or 27 87 48	14 or 18 or 1B 57 30

Command name	Function	Sequence	Decimal	Hexadecimal
Set/Cancel Double-High Mode	Sets (n = 1) or cancels (n = 0) double-high mode	ESC w n	27 119 n	1B 77 n
Set Italic Print Mode	Selects italic printing	ESC 4	27 52	1B 34
Cancel Italic Print Mode	Cancels italic printing	ESC 5	27 53	1B 35
Set Super/Subscript Print Mode	Sets either superscript (n=0) or subscript (n=1) printing	ESC S n	27 83 n	1B 53 n
Cancel Super/ Subscript Print Mode	Cancels effect superscript or subscript printing	ESC T	27 84	1B 54
Set/Cancel Underline Print Mode	Sets (n=1) or cancels (n=0) underlined printing (including spaces)	ESC - n	27 45 n	1B 2D n
Select Justification	n=0: Left justify, n=1: Centering n=2: Right justify, n=3: Fully justify	ESC a n	27 97 n	1B 61 n
Set Intercharacter Space	Adds n/120” space to each character	ESC SP n	27 32 n	1B 20 n
Select Print Mode	Allows combinations of attributes to be added to following text	ESC ! n	27 33 n	1B 21 n
Select Epson/IBM character set	Selects either Epson (n=0) or IBM (n=1) character set	ESC t n	27 116 n	1B 74 n
Select International Character Set	Selects character set	ESC R n	27 82 n	1B 52 n
Define Download Characters	Defines downloaded characters	ESC & NUL n m a {data}	27 38 0 n m a {data}	1B 26 00 n m a {data}
Select Download Character Mode	Selects either downloaded (n=1) or internal (n=0) character set	ESC % n	27 37 n	1B 25 n
Copy ROM Characters to Download RAM	Copies internal character data to download RAM area	ESC : 0 0 0	27 58 48 48 48	1B 3A 30 30 30
Select Bit Image Mode	Selects and prints bit image data	ESC * m n1 n2 {data}	27 42 m n1 n2 {data}	1B 2A m n1 n2 {data}
Set 9-dot Bit Image Mode	Selects and prints “9-dot” bit image data	ESC ^ a n1 n2 {data}	27 94 a n1 n2 {data}	1B 5E a n1 n2 {data}
Set Single-Density Bit Image Mode	Selects and prints single-density bit image data	ESC K n1 n2 {data}	27 75 n1 n2 {data}	1B 4B n1 n2 {data}
Set Double-Density Bit Image Mode	Selects and prints double-density bit image data	ESC L n1 n2 {data}	27 76 n1 n2 {data}	1B 4C n1 n2 {data}
Set Double-Speed Double-Density Bit Image Mode	Selects and prints “double-speed” double-density bit image data	ESC Y n1 n2 {data}	27 89 n1 n2 {data}	1B 59 n1 n2 {data}
Set Quadruple-Density Bit Image Mode	Selects and prints quadruple-density bit image data	ESC Z n1 n2 {data}	27 90 n1 n2 {data}	1B 5A n1 n2 {data}
Reassign Graphics Mode	Changes bit image density	ESC ? n m	27 63 n m	1B 3F n m
Set Scalable Font Ratio (original)	Selects horizontal ratio (n=0.25 to 3 step 0.01)	ESC CR ! n H	27 13 33 n 72	1B 0D 21 n 48
	Selects vertical ratio (n=0.25 to 3 step 0.01)	ESC CR ! n V	27 13 33 n 86	1B 0D 21 n 56
Execute Card Data (original)	Execute saved Card data	ESC CR ! n E	27 13 33 n 69	1B 0D 21 n 45

IBM Proprinter XL Mode

Command name	Function	Sequence	Decimal	Hexadecimal
Null	Ignored	NUL	0	00
Bell	Ignored	BEL	7	07
Space	Moves the cursor one character to the right	SP	32	20
Backspace	Moves the cursor one character to the left	BS	8	08
Line Feed	Moves the cursor to the next line	LF	10	0A
Form Feed	Prints the data in the buffer and ejects the page (if the buffer is empty, this command is ignored)	FF	12	0C
Carriage Return	Moves the cursor to the left margin on the current line. If Auto LF has been set from the front panel or by software (ESC 5 1), the cursor will move down one line	CR	13	0D
Set/Cancel Auto Line Feed Mode	Sets (n=1) or cancels (n=0) auto line feed Overrides the front panel setting	ESC 5 n	27 53 n	1B 35 n
Select Printer	Selects printer following deselection (ESC Q)	DC1	17	11
Deselect Printer	Ignored	DC3	19	13
Deselect Printer	Deselects printer, which will not accept data until a DC1 is received	ESC Q 2 2 ESC Q 3	27 81 50 50 27 51 51	1B 51 32 32 1B 51 33
Set Epson Emulation Mode	Selects Epson FX-850 emulation mode. All data in the buffer is printed and the page ejected	ESC @	27 64	1B 40
Change Emulation (original)	Changes the emulation of the printer. All data received so far will be printed and the page ejected. m is an ASCII code. m=AB - BR-Script 2 Batch Mode m=AI - BR-Script 2 Interactive Mode m=E - Epson Mode m=GL - HP-GL Mode m=H - HP LaserJet Mode m=I - Reset IBM Proprinter Mode	ESC CR m	27 13 m	1B 0D m
User Reset	Restore to User Settings (n=0 to 2)	ESC CR ! n R	27 13 33 n 82	1B 0D 21 n 52
Paper Input Control	Controls the paper input n=0 - Feed From Manual Feed Slot n=1 - Feed From MP Tray n=2 - Feed From Upper Cassette (Tray 1) n=3 - Feed From Lower Cassette (Tray 2) n=R - Eject Paper	ESC EM n	27 25 n	1B 19 n
Duplex/Simplex Print (available when duplex unit is installed) (original)	Sets simplex or duplex print mode n=0 - Simplex n=1 - Duplex & long edge binding n=2 - Duplex & short edge binding	ESC CR ! n D	27 13 33 n 68	1B 0D 21 n 44
Page Side Selection (available when duplex unit is installed) (original)	Sets page side selection n=0 - Next side n=1 - Front side n=2 - Back side	ESC CR ! n S	27 13 33 n 83	1B 0D 21 n 53
Set Form Length	Sets form length to n lines at current spacing (1≤n≤255) Sets from length to n inches at current spacing (0≤n≤15)	ESC C n ESC C 0 n	27 67 n 27 67 48 n	1B 43 n 1B 43 30 n
Set Right and Left Margins	n1 is used to set the left margin, and n2 the right margin (1≤n1≤n2≤255)	ESC X n1 n2	27 88 n1 n2	1B 58 n1 n2
Set Skip-over Perforation	Sets bottom margin at n-th line, counting from the bottom (1≤n≤255)	ESC N n	27 78 n	1B 4E n

Command name	Function	Sequence	Decimal	Hexadecimal
Cancel Skip-over Perforation	Cancels the bottom margin setting	ESC O	27 79	1B 4F
Set 1/8” Line Spacing Mode	Sets line spacing to 1/8 inch	ESC 0	27 48	1B 30
Set 7/72” Line Spacing Mode	Sets line spacing to 7/72 inch	ESC 1	27 49	1B 31
Save n/72” Line Spacing Mode	Sets line spacing mode to n/72 inch (1≤n≤85). Activated by ESC 2 command	ESC A n	27 65 n	1B 41 n
Activate n/72” Line Spacing Mode set by ESC A	Activates line spacing mode set by ESC A	ESC 2	27 50	1B 32
Set n/216” Line Spacing	Sets line spacing to n/216 inch (1≤n≤255)	ESC 3 n	27 51 n	1B 33 n
Execute n/216” Line Spacing	Advances the cursor by n/216 inch	ESC J n	27 74 n	1B 4A n
Set Horizontal Tab Stops	Sets up to 28 horizontal tab stops (terminated by NUL)	ESC D n1 … nk NUL	27 68 n1 … nk NUL	1B 44 n1 … nk NUL
Horizontal Tab	Advances to next horizontal tab (if none have been defined, default tab stops are set every 8 columns)	HT	9	09
Set Vertical Tab Stops	Sets up to 64 vertical tab stops (terminated by NUL)	ESC B n1 … nk NUL	27 66 n1 … nk NUL	1B 42 n1 … nk NUL
Vertical Tab	Advances to next vertical tab stops (or LF if none have been defined)	VT	11	0B
Restore to Default Tab Settings	Clears any vertical tab stops, and sets default horizontal tab stops every 8 columns	ESC R	27 82	1B 52
Set Pica Pitch	Selects 10 cpi printing	DC2	18	12
Set Elite Pitch	Selects 12 cpi printing	ESC :	27 58	1B 3A
Set/Cancel Proportional Spacing Mode	Sets (n=1) or cancels (n=0) proportionally-spaced printing	ESC P n	27 80 n	1B 50 n
Set Condensed Character Mode	Selects condensed characters (canceled by DC2)	SI	15	0F
Set Emphasized Character Mode	Selects emphasized printing (canceled by ESC F)	ESC E	27 69	1B 45
Cancel Emphasized Character Mode	Cancels emphasized printing	ESC F	27 70	1B 46
Set Enlarged Character Mode	Selects enlarged characters for one line only	SO	14	0E
Cancel Enlarged Character Mode	Cancels one-line enlarged character printing	DC4 or CAN	20 or 24	14 or 18
Set/Cancel Enlarged Character Mode	Sets (n=1) or cancels (n=0) enlarged character printing. When n=0, SO enlarged printing will also be canceled	ESC W n	27 87 n	1B 57 n
Set Super/Subscript Print Mode	Sets superscript (n=0) or subscript (n=1) printing	ESC S n	27 83 n	1B 53 n
Cancel Super/Subscript Print Mode	Cancels superscript or subscript printing	ESC T	27 84	1B 54

Command name	Function	Sequence	Decimal	Hexadecimal
Set/Cancel Underline Print Mode	When n=1, subsequent characters (including spaces, but excluding horizontal tabs) are underlined. When n=0, this effect is canceled	ESC - n	27 45 n	1B 2D n
Set/Cancel Overline Print Mode	When n=1, subsequent characters (including spaces, but excluding horizontal tabs) are overlined. When n=0, this effect is canceled	ESC _ n	27 95 n	1B 5F n
Select Double-High/Double-Width Mode	Depending on the values of m3 and m4, double-height and/or double-width printing is enabled or disabled	ESC [@ 4 0 0 0 m3 m4	27 91 64 4 0 0 0 m3 m4	1B 5B 40 04 00 00 00 m3 m4
Select Character Set II	Allows printing of the symbols in Character Set II	ESC 6	27 54	1B 36
Select Character Set I	Allows printing of the symbols in Character Set I	ESC 7	27 55	1B 37
Select Characters from All Character Table	Allows (n1 + (n2 x 256)) characters to be printed from the All Characters Table. Control codes in the data are ignored	ESC \ n1 n2 {data}	27 92 n1 n2 {data}	1B 5C n1 n2 {data}
Select a Character from All Character Table	Prints one character (c) from the All Character Table	ESC ^ c	27 94 c	1B 5E c
Define 8-dot Download Characters	Allows definition of user-defined characters	ESC = n1 n2 sp m a1 a2 {data}	27 61 n1 n2 32 m a1 a2 {data}	1B 3D n1 n2 20 m a1 a2 {data}
Select Download Font	Selects font and print quality (n=0 or 2 - internal fonts, n=4 or 6 - downloaded fonts)	ESC I n	27 73 n	1B 49 n
Set Single-Density Bit Image Mode	Selects and prints single-density bit-image data	ESC K n1 n2 {data}	27 75 n1 n2 {data}	1B 4B n1 n2 {data}
Set Double-Density Bit Image Mode	Selects and prints double-density bit image data	ESC L n1 n2 {data}	27 76 n1 n2 {data}	1B 4C n1 n2 {data}
Set Double-Speed Double-Density Bit Image Mode	Selects and prints “double speed” double-density bit image data	ESC Y n1 n2 {data}	27 89 n1 n2 {data}	1B 59 n1 n2 {data}
Set Quadruple-Density Bit Image Mode	Selects and prints quadruple-density bit image data	ESC Z n1 n2 {data}	27 90 n1 n2 {data}	1B 5A n1 n2 {data}
Set Scalable Font Ratio (original)	Selects horizontal ratio (n=0.25 to 3 step 0.01)	ESC CR ! n H	27 13 33 n 72	1B 0D 21 n 48
	Selects vertical ratio (n-0.25 to 3 step 0.01)	ESC CR ! n V	27 13 33 n 86	1B 0D 21 n 56
Execute Card Data (original)	Execute saved Card data	ESC CR ! n E	27 13 33 n 69	1B 0D 21 n 45

HP-GL Mode

Command	Mnemonic	Parameters
Vector Group		
ARC ABSOLUTE	AA	x_center, y_center, sweep_angle [, chord_angle];
ARC RELATIVE	AR	x_increment, y_increment, sweep_angle [, chord_angle];
PLOT ABSOLUTE	PA	[x, y … [, x, y]];
PLOT RELATIVE	PR	[x, y … [, x, y]];
PEN DOWN	PD	[x, y … [, x, y]];
PEN UP	PU	[x, y … [, x, y]];
Polygon Group		
CIRCLE	CI	radius [, chord_angle];
SHADE RECTANGLE ABSOLUTE	RA	x_coordinate, y_coordinate;
SHADE RECTANGLE RELATIVE	RR	x_increment, y_increment;
EDGE RECTANGLE ABSOLUTE	EA	x_coordinate, y_coordinate;
EDGE RECTANGLE RELATIVE	ER	x_increment, y_increment;
SHADE WEDGE	WG	radius, start_angle, sweep_angle [, chord_angle];
EDGE WEDGE	EW	radius, start_angle, sweep_angle [, chord_angle];
Character Group		
SELECT STANDARD SET	SS	
SELECT ALTERNATE SET	SA	
ABSOLUTE DIRECTION	DI	[run, rise];
RELATIVE DIRECTION	DR	[run, rise];
ABSOLUTE CHARACTER SIZE	SI	[width, height];
RELATIVE CHARACTER SIZE	SR	[width, height];
CHARACTER SLANT	SL	[tangent_of_angle];
STANDARD SET DEFINITION	CS	[Designate_standard_character_set];
ALTERNATE SET DEFINITION	CA	[Designate_alternate_character_set];
LABEL	LB	[char … [char]] l bterm
DEFINE LABEL TERMINATOR	DT	[l bterm];
CHARACTER PLOT	CP	[spaces, lines];
USER DEFINED CHARACTER	UC	[[pen_control], x_increment, y_increment [, ...] [, pen_control][, ...]];
Line and Fill Attributes Group		
LINE TYPE	LT	[line_type [, pattern_length]];
PEN WIDTH	PW	[width [, pen]];
SELECT PEN	SP	[pen];
SYMBOL MODE	SM	[char];
FILL TYPE	FT	[fill_type [, option 1 [, option 2]]];
TICK LENGTH	TL	[tick_p [, tick_n]];
X TICK	XT	
Y TICK	YT	
PEN THICKNESS	PT	[fill_line_interval];
Configuration and Status Group		
SCALE	SC	[x 1, x 2, y 1, y 2];
INPUT WINDOW	IW	[x L L, y L L, x U R, y U R];
INPUT P1 AND P2	IP	[p 1 x, p 1 y [, p 2 x, p 2 y]];
DEFAULT VALUES	DF	;
INITIALIZE	IN	;
ROTATE COORDINATE SYSTEM	RO	[angle];
PAGE OUTPUT	PG	[copy_number];

Function	Command	Decimal	Hexadecimal
Go to Other Emulations			
BR-Script 2 Batch Mode	ESC CR AB	27 13 65 66	1B 0D 41 42
BR-Script 2 Interactive Mode	ESC CR AI	27 13 65 73	1B 0D 41 49
HP LaserJet	ESC CR H	27 13 72	1B 0D 48
IBM Proprinter XL	ESC CR I	27 13 73	1B 0D 49
EPSON FX-850	ESC CR E	27 13 69	1B 0D 45
High Resolution Control (HRC)			
Set HRC Off	ESC CR R O	27 13 82 79	1B 0D 52 4F
Set HRC to Light Level	ESC CR R L	27 13 82 76	1B 0D 52 4C
Set HRC to Medium Level	ESC CR R M	27 13 82 77	1B 0D 52 4D
Set HRC to Dark Level	ESC CR R D	27 13 82 68	1B 0D 52 44
User Reset			
Restore to User Settings	ESC CR ! n R n = 0 to 2	27 13 33 n 82	1B 0D 21 n 52
Factory Reset			
Restore to Factory Settings	ESC CR F D	27 13 70 68	1B 0D 46 44
Duplex/Simplex Print (available when duplex-unit is installed) (original)			
Set Simplex	ESC CR ! 0 D	27 13 33 48 68	1B 0D 21 30 44
Set Duplex & long edge binding	ESC CR ! 1 D	27 13 33 49 68	1B 0D 21 31 44
Set Duplex & short edge binding	ESC CR ! 2 D	27 13 33 50 68	1B 0D 21 32 44
Page Side Selection (available when duplex-unit is installed) (original)			
Set next side	ESC CR ! 0 S	27 13 33 48 83	1B 0D 21 30 53
Set front side	ESC CR ! 1 S	27 13 33 49 83	1B 0D 21 31 53
Set back side	ESC CR ! 2 S	27 13 33 50 83	1B 0D 21 32 53
Scalable Font Ratio (original)			
Set horizontal ratio (n=0.25 to 3 step 0.01)	ESC CR ! n H	27 13 33 n 72	1B 0D 21 n 48
Set vertical ratio (n=0.25 to 3 step 0.01)	ESC CR ! n V	27 13 33 n 86	1B 0D 21 n 56
Execute Card Data (original)			
Execute saved Card data	ESC CR ! n E	27 13 33 n 69	1B 0D 21 n 45

Bar Code Control

The printer can print bar codes in the HP LaserJet, EPSON FX-850, and IBM Proprinter XL emulation modes.

Print Bar Codes or Expanded Characters

Code ESC i
Dec 27 105
Hex 1B 69

Format: ESC i n … n \

Creates bar codes or expanded characters according to the segment of parameters “n … n”. For further information about parameters, see the following “Definition of Parameters.” This command must end with the “ \ ” code (5CH).

[Definition of Parameters]

This bar code command can have the following parameters in the parameter segment (n … n). Since parameters are effective within the single command syntax ESC i n … n \, they don’t take effect in the subsequent bar code commands. If certain parameters are not specified, they take the default settings. The last parameter must be the bar code data start (“b” or “B”) or the expanded character data start (“l” or “L”). Other parameters can be specified in any sequence. The prefix of each parameter can be a lower-case or upper-case character: for example, “t0” or “T0”, “s3” or “S3”, etc.

■ Bar Code Mode

n = “t0” or “T0”	CODE 39 (default)
n = “t1” or “T1”	Interleaved 2 of 5
n = “t3” or “T3”	FIM (US-Post Net)
n = “t4” or “T4”	Post Net (US-Post Net)
n = “t5” or “T5”	EAN 8, EAN 13, or UPC A
n = “t6” or “T6”	UPC E
n = “t9” or “T9”	Codabar
n = “t12” or “T12”	Code 128 set A
n = “t13” or “T13”	Code 128 set B
n = “t14” or “T14”	Code 128 set C
n = “t130” or “T130”	ISBN (EAN)
n = “t131” or “T131”	ISBN (UPC-E)
n = “t132” or “T132”	EAN 128 set A
n = “t133” or “T133”	EAN 128 set B
n = “t134” or “T134”	EAN 128 set C

This parameter selects the bar code mode as above. When n is “t5” or “T5”, the bar code mode (EAN 8, EAN 13, or UPC A) varies according to the number of characters in the data.

■ Bar Code, Expanded Character, Line Block Drawing & Box Drawing

n = “s0” or “S0” 3 : 1 (default)
n = “s1” or “S1” 2 : 1
n = “s3” or “S3” 2.5 : 1

This parameter selects the bar code style as above. When the EAN 8, EAN 13, UPC-A, Code128 or EAN 128 bar code mode is selected, this bar code style parameter is ignored.

Expanded Character
“S” 0 = White
1 = Black
2 = Vertical stripes
3 = Horizontal stripes
4 = Cross hatch

eg. “S” n1 n2
n1 = Background fill pattern
n2 = Foreground fill pattern

If “S” is followed by only one parameter, the parameter is a foreground fill pattern.

Line Block Drawing & Box Drawing
“S” 1 = Black
2 = Vertical stripes
3 = Horizontal stripes
4 = Cross hatch

■ Bar code

n = “mnnn” of “Mnnn” (nnn = 0 ~ 32767)

Deze parameter specificeert de breedte van de bar code. De eenheid van "nnn" is %.

■ Bar Code Human Readable Line On or Off

n = “r0” or “R0” Human readable line OFF
n = “r1” or “R1” Human readable line ON

Default: Human readable line ON
(1) “T5” or “t5”
(2) “T6” or “t6”
(3) “T130” or “t130”
(4) “T131” or “t131”

Default: Human readable line OFF
All others

This parameter specifies whether or not the printer prints the human readable line below the bar code. Human readable characters are always printed with OCR-B font of 10 pitch and all the current character style enhancements are masked. Note that the default setting is subject to the bar code mode selected by “t” or “T”.

■ Quiet Zone

n = “onnn” or “Onnn” (nnn = 0 ~ 32767)

Quiet Zone is the space on both side of the bar codes. Its width can be specified using the units which are set by the “u” of “U” parameter. (For the description of “u” or “U” parameter, see the next section.) The default setting of Quiet Zone width is 1 inch.

■ Bar Code, Expanded Character Unit, Line Block Drawing & Box Drawing

n = “u0” or “U0” Millimeters (default)
n = “u1” or “U1” 1/10”
n = “u2” or “U2” 1/100”
n = “u3” or “U3” 1/12”
n = “u4” or “U4” 1/120”
n = “u5” or “U5” 1/10 Millimeters
n = “u6” or “U6” 1/300”
n = “u7” or “U7” 1/720”

This parameter specifies the measurement units of X-axis offset, Y-axis offset, and bar code height.

■ Bar Code, Expanded Character, Line Block Drawing & Box Drawing Offset in X-axis

n = “xnnn” or “Xnnn”

This parameter specifies the offset from the left margin in the “u”- or “U”-specified unit.

■ Bar Code & Expanded Character Offset in Y-axis

n = “ynnn” or “Ynnn”

This parameter specifies the downward offset from the current print position in the “u”- or “U”-specified unit.

■ Bar Code, Expanded Character, Line Block Drawing & Box Drawing Height

n = “hnnn”, “Hnnn”, “dnnn”, or “Dnnn”

(1) EAN13, EAN8, UPC-A, ISBN (EAN13, EAN8, UPC-A), ISBN (UPC-E): 22 mm
(2) UPC-E: 18 mm
(3) Others: 12 mm

Expanded characters → 2.2 mm (default)
Line Block Drawing & Box Drawing → 1 dot

This parameter specifies the height of bar codes or expanded characters as above. It can take the prefix “h”, “H”, “d”, or “D”. The height of bar codes is specified in the “u”- or “U”-specified unit. Note that the default setting of the bar code height (12 mm, 18 mm or 22 mm) is subject to the bar code mode selected by “t” or “T”.

■ Expanded Character Width, Line Block Drawing & Box Drawing

n = “wnnn” or “Wnnn”

Expanded character → 1.2 mm
Line Block Drawing & Box Drawing → 1 dot

This parameter specifies the width of expanded characters as above.

■ Expanded Character Rotation

n = “a0” or “A1”	Upright (default)
n = “a1” or “A1”	Rotated 90 degrees
n = “a2” or “A2”	Upside down, rotated 180 degrees
n = “a3” or “A3”	Rotated 270 degrees

■ Bar Code Data Start

n = “b” or “B”

Data that follows “b” or “B” is read in as bar code data. Bar code data must end with the “ \ ” code (5CH), which also terminates this command. The acceptable bar code data is subject to the bar code mode selected by “t” or “T”.

• When CODE 39 is selected with the parameter “t0” or “T0”:

Forty three characters “0” to “9”, “A” to “Z”, “-”, “ . ”, “ (space)”, “$”, “ / ”, “+”, and “%” can be accepted as bar code data. Other characters cause data error. The number of characters for bar codes is not limited. The bar code data automatically starts and ends with an asterisk “ * ” (start character and stop character). If the received data has an asterisk “ * ” at its beginning or end, the asterisk is regarded as a start character or stop character.

• When Interleaved 2 of 5 is selected with the parameter “t1” or “T1”:

Ten numerical characters “0” to “9” can be accepted as bar code data. Other characters cause data error. The number of characters for bar codes is not limited. Since this mode of bar codes require even characters, if the bar code data has odd characters, the zero character “0” is automatically added to the end of the bar code data.

• When FIM (US-Post Net) is selected with the parameter “t3” or “T3”:

Characters “A” to “D” are valid and 1 digit of data can be printed. Uppercase and lowercase alphabet characters can be accepted.

• When Post Net (US-Post Net) is selected with the parameter “t4” or “T4”:

Characters “0” to “9” can be data and it must be terminated by a check digit. “?” can be used in place of the check digit.

• When EAN 8, EAN 13, or UPC A is selected with the parameter “t5” or “T5”:

Ten numerical characters “0” to “9” can be accepted as bar code data. The number of characters for bar codes is limited as follows.

EAN 8: Total 8 digits (7 digits + 1 check digit)
EAN 13: Total 13 digits (12 digits + 1 check digit)
UPC A: Total 12 digits (11 digits + 1 check digit)

A number of characters other than above causes data error and the bar code data is printed as normal print data. If the check digit is incorrect, the printer calculates the correct check digit automatically so that the correct bar code data will be printed. When EAN13 is selected, adding “+” and a 2-or 5-digit number after the data can create an add-on code.

• When UPC-E is selected with the parameter “t6” or “T6”:

The numerical characters “0” to “9” can be accepted as bar code data.

(1)	8 digits	Standard format. The first character must be “0” and the data must be terminated by a check digit. Total 8 digits = “0” + 6 digits + 1 check digit.
(2)	6 digits	The first character and the last check digit are removed from the 8 digit data.

*1: For 8 digits, “?” can be used in place of a check digit.
*2: Adding “+” and 2- or 5-digit number after the data creates an add-on code for all 6 and 8 digit formats.

• When Codabar is selected with the parameter “t9” or “T9”:

Characters “0” to “9”, “-”, “ . ”, “$”, “/”, “+”, “ : ” can be printed. Characters “A” to “D” can be printed as a start-stop code, which can be uppercase or lowercase. If there is no start-stop code, errors occur. A check digit cannot be added and using “?” causes errors.

• When Code 128 Set A, Set B, or Set C is selected with the parameter “t12” or “T12,” “t13” or “T13,” or “t14” or “T14” respectively:

Code 128 sets A, B and C are individually selectable. Set A encodes characters Hex 00 … 5F. Set B encodes characters Hex 20 … 7F. Set C encodes numeric pairs 00 … 99. Switching is allowed between the code sets by sending %A, %B, or %C. FNC 1, 2, 3, and 4 are produced with %1, %2, %3, and %4. The SHIFT code, %S, allows temporary switching (for 1 character only) from set A to set B and vice versa. The “%” character can be encoded by sending it twice.

- When ISBN (EAN) is selected with the parameter “t130” or “T130”:

  Same rules apply as for “t5” or “T5”

- When ISBN (UPC-E) is selected with the parameter “t131” or “T131”:

  Same rules apply as for “t6” or “T6”

- Is EAN 128 set A, set B of set C geselecteerd met respektievelijk de parameter “t132” of “T132”, “t133” of “T133” of “t134” of “T134”:

  dan gelden de zelfde regels als voor “t12” of “T12”, “t13” of “T13”, of “t14” of “T14”.

■ Box Drawing

ESC i … E (or e)

“E” or “e” is a terminator.

■ Line Block Drawing

ESC i … V (or v)

“V” or “v” is a terminator.

■ Expanded Character Data Start

n = “l” or “L”

Data that follows “l” or “L” is read in as expanded character data (or labeling data). Expanded character data must end with the “ \ ” code (5CH), which also terminates this command.

[Example Program Listings]

```
 WIDTH "LPT1:",255

'CODE 39
LPRINT CHR$(27);"it0r1s0o0x00y00bCODE39?\";

'Interleaved 2 of 5
LPRINT CHR$(27);"it1r1s0o0x00y20b123456?\";

'FIM
LPRINT CHR$(27);"it3r1o0x00y40bA\";
```

```
'Post Net
LPRINT CHR$(27);"it4r1o0x00y60b1234567890?\";

'EAN-8
LPRINT CHR$(27);"it5r1o0x00y70b1234567?\";

'UPC-A
LPRINT CHR$(27);"it5r1o0x50y70b12345678901?\";

'EAN-13
LPRINT CHR$(27);"it5r1o0x100y70b123456789012?\";

'UPC-E
LPRINT CHR$(27);"it6r1o0x150y70b0123456?\";

'Codabar
LPRINT CHR$(27);"it9r1s0o0x00y100bA123456A\";

'Code 128 set A
LPRINT CHR$(27);"it12r1o0x00y120bCODE128A12345?\";

'Code 128 set B
LPRINT CHR$(27);"it13r1o0x00y140bCODE128B12345?\";

'Code 128 set C
LPRINT CHR$(27);"it14r1o0x00y160b";CHR$(1);CHR$(2);"?\";

'ISBN(EAN)
LPRINTCHR$(27);"it130r1o0x00y180b123456789012?+12345\";

'EAN 128 set A
LPRINT CHR$(27);"it132r1o0x00y210b1234567890?\";

LPRINT CHR$(12)
END
```

INDEX

A

aansluiting voor bi-directionele parallelle interface 2-3
aansluiting voor netsnoer 2-3
aansluiting voor RS-232C seriële interface 2-3
aansluiting voor universele seriële bus.... 2-3
Aantal regels per pagina....4-28
achterklep....2-3
advanced photoscale technology (APT) 1-15
afdrukstand 4-22
afstelknop voor face-up/face-down papieruitvoer 2-3
APT-instelling....4-34
AUTO CR....4-24
auto form feed....4-47
AUTO LF....4-24
AUTO MASK....4-24
AUTO SKIP 4-24
AUTO WRAP....4-24
automatische emulatieselectie....1-17, 3-3
automatische interfaceselectie..... ....1-16, 3-5, 4-19

B

barcodes....1-19
bedieningspaneel....2-3
bovenkap....2-3
bovenste papierbak 2-3, 3-10
BR-Script 2-stand 4-72

C

CCITT....1-19
computer 2-15
CONTINUE-toets....4-67
COPY-toets....4-81

D

DATA-lampje....4-5
drumafsluiting....2-7
duplex-stand....4-80
duplex-unit....1-21, 3-10, 5-13

E

ECONOMY-toets....4-73
eindigen 4-52
emulatie 1-16, 3-1, 4-69
EMULATION-toets....4-69
enveloppen....3-12
EPSON FX-850-stand 4-72

F

fabrieksinstellingen....3-9, 4-84
face-down papieruitvoer 3-16
face-up papieruitvoer....3-16
FEEDER-toets 4-74
flash-geheugenkaart....5-3
fontkaart....5-3
FONT-toets....4-53
form feed 4-65
foutmelding....7-3

G

geavanceerd 4-46
geheugen....5-8
gebruikersinstellingen....3-9
geheugenkaart....4-37
grafische stand 4-28

H

handinvoer 3-15, 4-77
HDD-kaart 5-3
hervatten 4-49
hex dump stand....4-92
high resolution control (HRC) 1-15
HP LaserJet-stand....4-71
HP-GL-stand....4-72
HRC-instelling....4-34

I

IBM Proprinter XL-stand....4-72
input buffer 4-50
installatie vanaf CD-ROM 1-3
instell. opslaan 4-51
interface 1-16, 4-19

L

lampjes....4-5
layout 4-22
LCD-scherm....4-2
lettertypen 1-17
lijst van lettertypen....4-63
lijst van optionele fonts....4-89
lijst van permanente download fonts 4-89
lijst van residente fonts 4-89
lijst van symbolen 4-64

M

MF EERST 4-76
MF-INSTELLING 4-78
MIO-interface 1-16, 5-7
MIO-kaart 1-21, 5-7
MODE-toets....4-9
modulaire aansluiting voor toebehoren ....
....2-3

N

▼ (NEER) 4-8
netsnoer....2-17
netwerk 4-46
normale stand....4-6

O

off-line 4-5
omgeving 2-4
ON LINE-lampje 4-5
onderdr. FF....4-47
onderhoudsmelding....6-8
on-line....4-5
opnieuw afdrukken....1-20, 4-65
optionele interface 4-22
optionele lettertypen 5-5

P

pag.bescherming....4-36
paginalayout 4-25
paginateller 4-52
paneelslot....1-19, 4-46
papierafmetingen 3-10
papierdoorvoerstoringen....7-6
papiersoort....4-79
parallelle interface 4-20
pen instellen....4-29
print foutlijst....4-48
printdichtheid....4-50
printer driver....3-1
printerstatusmelding 4-2

R

READY-lampje 4-5
Rechter en linker kantlijn....4-27
RESET-toets....4-82
resolutie 1-15, 4-31
RS-232C seriële interface ...Appendix-11

S

(OP) 4-8
schaalbaar font....4-49
SEL-toets 4-7
seriële interface....1-16, 4-21
servicemelding 7-5
SET-toets 4-8
shift-toets 4-68
sleuf voor font/IC-kaart 2-3
sleuf voor MIO-kaart....2-3
software 3-1
stroomschakelaar 2-3, 2-18
stroomspaarstand....1-19, 4-73

T

taal op LCD-scherm 3-7
tekenset 4-30, 4-64
testpatroon 4-89
test-toets 4-89
time out voor de automatische interfaceselectie 4-19
time-out voor automatische emulatie-omschakeling 4-70
time-out voor de stroomspaarstand .. 4-73
toner op 4-48, 6-1
tonercassette 1-15, 2-2, 2-7, 6-1
tonerspaarstand 1-19, 4-73
transportbescherming 2-6
tweede papierbak 1-21, 3-10, 5-1

U

uitvoerlade (face-down) 2-3
universele bak 2-3, 3-10
universele papierbak (MF) 2-13
universele seriële bus (USB) 1-16
universele seriële bus interface 4-21, Appendix-14

W

waarschuwingsmeldingen 7-1
wachttijd 4-47

X

X offset 4-26
Xon/Xoff 4-21

Y

Y offset 4-26

Z

zelftest 2-18